MANUAL DEL EXCURSIONISTA

HUGH McMANNERS

CÓMO:

Planificar el viaje • Ponerse en forma • Averiguar la comestibilidad de las plantas silvestres • Utilizar cuerdas • Atravesar ríos • Interpretar mapas • Elegir y usar los equipos • Caminar con seguridad • Hacer frente a los insectos en el campamento • Montar una tienda de campaña • Usar una brújula • Orientarse con las estrellas • Remendar ropa • Cruzar terrenos difíciles • Cocinar al aire libre • Construir un refugio en la nieve • Evitar animales peligrosos • Enviar señales y códigos de auxilio • Doblar y guardar una tienda • Construir un refugio • Predecir el tiempo • Purificar el agua • Escoger un lugar para la acampada • Encender un fuego • Prestar primeros auxilios

•

AMPLIAMENTE ILUSTRADO *con indicaciones paso a paso acompañadas de extraordinarias secuencias fotográficas a todo color*

•

ESCRITO POR HUGH MCMANNERS, autor del ***Manual completo de supervivencia***

BLUME

HUGH McMANNERS

MANUAL DEL EXCURSIONISTA

HUGH McMANNERS

MANUAL DEL EXCURSIONISTA

BLUME

MANUAL DEL EXCURSIONISTA

HUGH McMANNERS

Alejarse y escaparse del mundo civilizado es una tendencia cada vez más popular en numerosas personas, que prefieren pasar el tiempo libre en plena naturaleza. Si quieres dedicarte al excursionismo, ¿cómo tendrías que empezar? ¿Cómo –tras examinar la amplia oferta de equipos– puedes saber cuál es el que se ajusta mejor a tus necesidades? Y, una vez que hayas tomado una decisión, ¿dónde deseas ir? Esta obra tiene la respuesta a todas tus preguntas.

Todos los detalles al alcance de tu mano

Considerando en primer término la planificación y la preparación, este título te indica con detalle cómo estar realmente en forma para el viaje antes de iniciarlo y qué alimentos y equipos necesitarás. A continuación se indican los detalles precisos para realizar diversos viajes en diferentes condiciones, desde la mejor forma de caminar sin sufrir lesiones hasta el uso correcto de mapas y brújulas para hacer frente a los terrenos más difíciles. Asimismo incluye información muy detallada con respecto a cómo levantar un campamento seguro, ecológicamente correcto, y cómo enfrentarse a los riesgos naturales tales como las condiciones metereológicas extremas y los animales peligrosos.

Una obra profusamente ilustrada

El *Manual del excursionista*, con sus cientos de consejos útiles y elementales, ilustrados a todo color y paso a paso, es, sin duda, una herramienta indispensable para todos aquellos que quieran vivir la naturaleza de primera mano.

Hugh McManners fue miembro del ejército británico durante 16 años, y superó el curso de Comando en 1973, por lo que sirvió a la Brigada de Comando 3. También ha impartido lecciones de geografía en St. Edmund Hall, de Oxford. Entre sus múltiples cargos militares figura la dirección, durante seis meses, de la escuela militar de entrenamiento para combate en la jungla, en Belice. Más tarde sirvió como instructor en las tropas aerotransportadas así como en la división de buceadores de la flota naval. Se retiró del ejército en 1989, con el grado de mayor.

Hugh McManners ha redactado múltiples artículos para revistas y periódicos, es coproductor de diversos programas sobre el tema que emite la televisión británica y ha publicado varios libros, entre ellos el *Manual completo de supervivencia* (Blume).

MANUAL DEL
EXCURSIONISTA

HUGH McMANNERS

BLUME

BLUME

DK

A DORLING KINDERSLEY BOOK

Título original:
The Backpacker's Handbook

Traducción:
Ursel Fischer

Revisión técnica de la edición en lengua española:
Jaume Ramon i Morros
Archivo Bibliográfico Excursionista
Unión Excursionista de Cataluña

Coordinación de la edición en lengua española:
Cristina Rodríguez Fischer

Primera edición en lengua española 1996
Reimpresión 1997
Reimpresión 1998

© 1996 Naturart, S.A. Es un libro BLUME Barcelona
© 1995 Dorling Kindersley Limited, Londres
© 1995 del texto, Hugh McManners

Impreso en Hong Kong

NOTA IMPORTANTE

El editor no asume ninguna responsabilidad de posibles daños, pérdidas o lesiones que puedan resultar del uso o abuso de la información contenida en este libro. Es preciso solicitar permiso a los propietarios de terrenos particulares antes de invadirlos; es imprescindible obedecer la reglamentación correspondiente a la protección de la tierra, la propiedad privada, las plantas y los animales.

CONTENIDO

Introducción 6

1
La preparación

Consideraciones elementales 10
La elección del lugar 12
La planificación del tiempo 14
Conservar la salud 16
Estar en forma 18
El viaje al extranjero 22
Conocer gente 24
Aclimatación 26
Conocer los riesgos 28

2
Equipo y técnicas

La ropa adecuada 32
Calzado 36
Mochilas y bolsas 40
Equipo para dormir 44
Tienda de campaña 46
Utensilios de cocina 48
Alimentos para el viaje 52
Equipo para el agua 54
Equipo personal 56
Equipo de supervivencia 58
Remiendos y reparaciones 60
Últimos ajustes 62

3
En marcha

Disfrutar la naturaleza 66
Inicio de la excursión 68
Hacer frente a las dificultades ... 70
Manejo de la cuerda 72
Atravesar la nieve 76
Cruzar el agua 78
Uso de embarcaciones 80
En bicicleta 82
Animales de carga 84
Leer un mapa 86
Uso de la brújula 90
Principios de navegación 94
La dirección 96
La predicción del tiempo 98
Planificar una ruta 100
Llévate la cámara 102

4
Acampar en plena naturaleza

Buscar agua 106
Elección del campamento 108
Montar el campamento 110
Encender un fuego 112
La comida 116
Preparar la comida 118
Un campamento seguro 120
Levantar el campamento 122

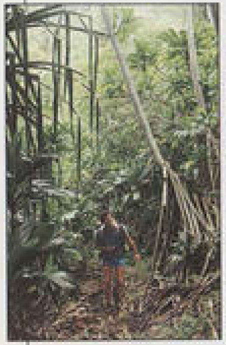
5
Peligros y emergencias

Condiciones meteorológicas extremas 126
Construir un refugio 128
Sobrevivir en la nieve 132
Hambre y sed 134
Extravío 136
Códigos y señales de auxilio ... 138
Animales peligrosos 142
Evitar problemas 144

Primeros auxilios 146

Índice 158
Agradecimientos 160

INTRODUCCIÓN



En la jungla
Un camino en la jungla te podrá apartar mucho de las carreteras más próximas.

La gran ventaja de una mochila bien diseñada sobre otras formas de equipaje es la libertad de movimiento que aquella proporciona. Con todo lo necesario cómodamente instalado sobre la espalda, nunca estarás atado a una base fija. Tanto si atraviesas un extenso parque natural o si escalas una montaña, fotografías los animales en su medio ambiente o simplemente viajas para conocer otros países del mundo, te sentirás autosuficiente para enfrentarte sin impedimento a cualquier aventura que pueda surgir.

Ampliar el horizonte

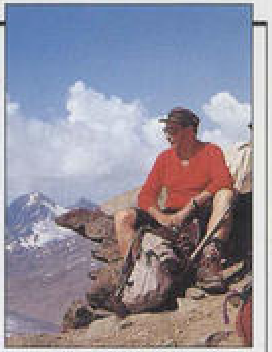
La reducción del equipo a un peso mínimo y fácil de llevar pone al alcance una serie de actividades emocionantes. Las vacaciones en bicicleta o en una pequeña embarcación, por ejemplo, se convierten en una auténtica posibilidad, si sabes restringir el contenido elemental de una mochila. Además, el saber que en un caso de emergencia puedes llevar todo tu equipo, te permitirá apartarte de los caminos ya trazados y de volver a ellos sin ayuda de nadie, en caso de que ocurriera cualquier contrariedad. Los excursionistas que llevan mochila, incluyendo aquellos con aficiones concretas como la pesca, el montañismo, la espeleología o el vuelo en ala delta, pueden descubrir lugares que otros individuos menos aventureros nunca llegarán a ver.

Con esquís
Con la mochila sobre la espalda puedes montar un campamento incluso en lugares donde haya nieve y hielo.

El equipo adecuado

La compra del equipo necesario resulta costosa y difícil de determinar, incluso para los más expertos. Con los constantes adelantos tecnológicos, existen numerosos equipos para acampar que son cada vez más ligeros y cómodos, que ofrecen una mayor protección y se secan más rápido. No obstante, no malgastes el dinero en artículos que no vas a utilizar nunca, y que, aunque pesen poco, en su conjunto abultan demasiado. Muchos de estos objetos se ofrecen a nivel comercial como modelos exclusivos para el excursionista, y, según sus promotores, con ellas se podrá disfrutar de las mismas comodidades en el camino como en casa. Este libro explica cómo la preparación adecuada para saber improvisar en plena naturaleza contribuye infinitamente más a tu bienestar que la pesada carga de toda una colección de artilugios sobre la espalda.

En bicicleta
Si transitas por carreteras en buen estado, con las alforjas te podrás quitar el peso de la espalda.



En la montaña
Una mochila con el equipo básico es indispensable para hacer montañismo con seguridad.

Convertirse en un excursionista con mochila

Independientemente de si planeas realizar una gran hazaña, o una breve aventura o simplemente turismo, deberás preparar un itinerario y determinar tus necesidades. La carga debe ajustarse a la capacidad física y los objetos importantes deben ser fácilmente accesibles. Además, es indispensable que sepas cómo buscar un refugio, cómo conseguir agua y alimento, orientarte y moverte con ayuda de la brújula y del mapa, y ser capaz de andar bajo toda clase de condiciones climáticas. Posiblemente no tengas previsto atravesar un desierto o explorar una jungla, pero nunca se sabe cuándo se va a presentar la necesidad de hacerlo, o cuándo un cambio de las condiciones locales del tiempo te obliguen a una rápida partida.

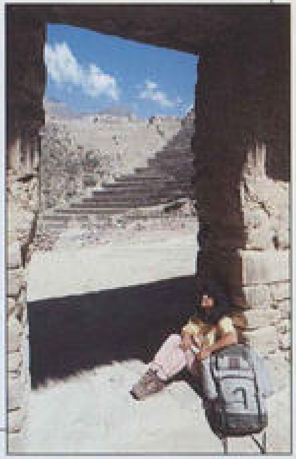
Casos de emergencia

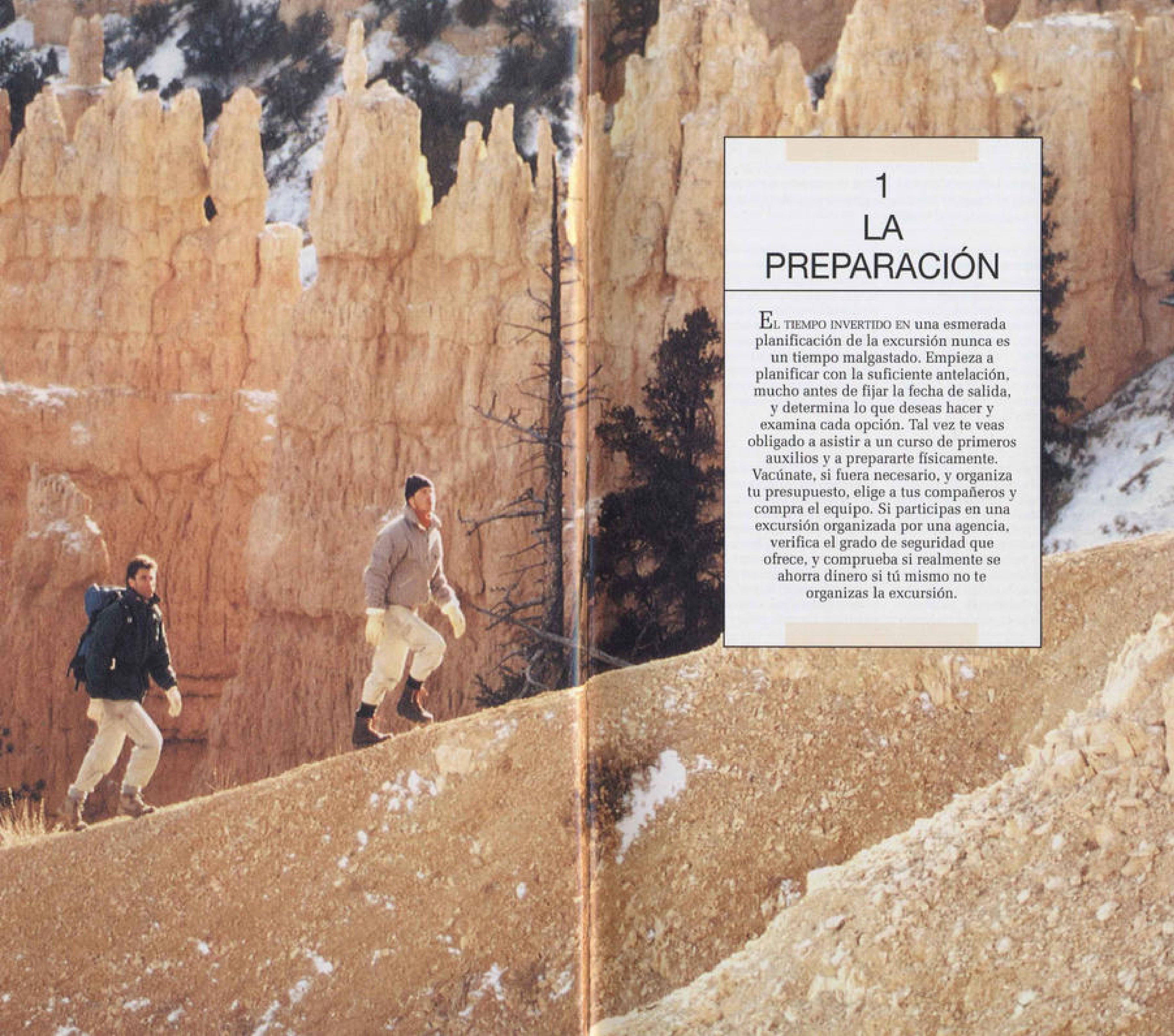
El excursionismo siempre implica aventura, y ésta, a su vez, ciertos riesgos. En este libro se ofrecen consejos para hacer frente a una serie de situaciones adversas o peligrosas, y se dan algunas directrices para aplicar primeros auxilios en caso de que se presenten problemas de salud durante la marcha.

Un camino propio

Los excursionistas tienen cierto espíritu de independencia y reaccionan con un gran sentido común ante cualquier problema que puedan encontrar. Se puede llegar al extremo de vivir más felizmente en la naturaleza que en casa –si se aprende cómo hacer las cosas de manera diferente.

Visita a los monumentos
Algunas construcciones antiguas no son accesibles para todo el mundo, sólo para los excursionistas intrépidos.





1
LA PREPARACIÓN

El tiempo invertido en una esmerada planificación de la excursión nunca es un tiempo malgastado. Empieza a planificar con la suficiente antelación, mucho antes de fijar la fecha de salida, y determina lo que deseas hacer y examina cada opción. Tal vez te veas obligado a asistir a un curso de primeros auxilios y a prepararte físicamente. Vacúnate, si fuera necesario, y organiza tu presupuesto, elige a tus compañeros y compra el equipo. Si participas en una excursión organizada por una agencia, verifica el grado de seguridad que ofrece, y comprueba si realmente se ahorra dinero si tú mismo no te organizas la excursión.

CONSIDERACIONES ELEMENTALES

LA CLAVE DE UNA PLANIFICACIÓN EFECTIVA consiste en iniciar los preparativos cuanto antes. Marca los días que faltan para la salida en un calendario y trabaja siguiendo una cuenta atrás, señalando las fechas para las que deberás haber cumplido determinados requisitos. Calcula el tiempo necesario para tramitar la documentación oficial, como el pasaporte y el visado.

Documentos de entrada
Para muchos lugares no se precisan ni pasaportes ni visados. No obstante, hay otros países que son muy estrictos y que tardan bastante tiempo para tramitar un visado. Tal vez te pidan referencias, varias fotografías de un tamaño específico o una copia de la partida de nacimiento, certificados de vacunación, declaraciones de la situación financiera o profesional y el billete de vuelo de vuelta. Por tanto, averigua todo lo necesario así como el tiempo que requerirás para llevar a cabo todos estos procesos. Algunos países exigen que te presentes personalmente en su embajada. Generalmente es mejor tener los visados necesarios antes de emprender el viaje.

Billetes de avión
Las tarifas aéreas se presentan en varias modalidades (primera clase, *business* y clase turista); los billetes «apex» (que se deben reservar con antelación y no admiten modificación en las fechas en caso de que quieras cambiar los planes), y las tarifas *charter*. Además, existen billetes para dar la vuelta al mundo que permiten interrumpir el viaje en determinados lugares. Las tarifas de los vuelos *charter* son muy económicas, pero los vuelos suelen estar muy llenos, presentar retraso o aterrizar a horas intempestivas. Si tienes previsto llevar un equipaje pesado, posiblemente te resulte más conveniente y barato comprar un billete que te permita viajar con un equipaje de más peso.

Moneda extranjera
Debido a la existencia del mercado negro de divisas, algunos gobiernos exigen que cambies el dinero en las instituciones oficiales, las cuales te harán entrega de un documento acreditativo de la operación. Además, en ocasiones incluso se deben declarar los objetos de gran valor y demostrar a la salida del país que no se ha vendido ninguno de ellos. Confecciona varias copias de una lista en la que figure la relación de los objetos de valor, con el número de serie, la fecha y el lugar de la compra y los precios, sellada por la aduana del país de origen. Este documento te facilitará los trámites aduaneros en el extranjero, y también te ayudará en caso de robo o para efectuar reclamaciones a la compañía de seguros.

Medidas preventivas para la salud
Las vacunas necesarias varían según el país de destino (*véase* pág. 17). La administración de series de inyecciones puede necesitar varias semanas. También es aconsejable ir al dentista para hacerse una buena revisión y los arreglos pertinentes, antes de salir de viaje. Solicita también un seguro médico, ya que un tratamiento en el extranjero puede resultar muy caro; además, en caso de que sufras un problema de salud importante, la evacuación costosa a tu país sería inevitable. Aunque se puede contratar un seguro para las vacaciones de forma muy rápida, un seguro médico tarda más tiempo y requiere un chequeo general.

Preparación física
A todo el mundo le resulta beneficiosa la práctica regular de ejercicio físico para estar en buena forma física; unas vacaciones como excursionista son una buena razón para iniciarlo (*véase* pág. 18). No es aconsejable pasar directamente de una vida cotidiana sedentaria a caminar por tierras salvajes cargando una pesada mochila. En primer lugar deberás estar en forma; a continuación, entrenar para recorrer ciertas distancias con botas y cargar peso. Este entrenamiento debe ser gradual, de una duración mínima de tres meses. Si intentas ir demasiado deprisa, puedes lesionarte y estropear el viaje. El entrenamiento también te mostrará tus limitaciones físicas; de este modo será menos probable que te excedas durante la excursión.

Ropa de abrigo
La ropa y los zapatos necesarios dependen en gran medida del clima y del terreno que vayas a visitar. Consultar a personas que tengan experiencia en esa región es sumamente válido. Se pueden comprar capas interiores para la ropa (*véase* pág. 32), que cuestan poco y se venden en las tiendas de ropa. Los artículos resistentes a la intemperie, como botas, chaquetones impermeables y aislantes, la vestimenta resistente pero ligera para la jungla, o la ropa térmica de abrigo para las frías noches en el desierto son bastante caras y es mejor comprarlas en establecimientos especializados. Compra tus botas varios meses antes de partir y úsalas antes de salir de viaje.

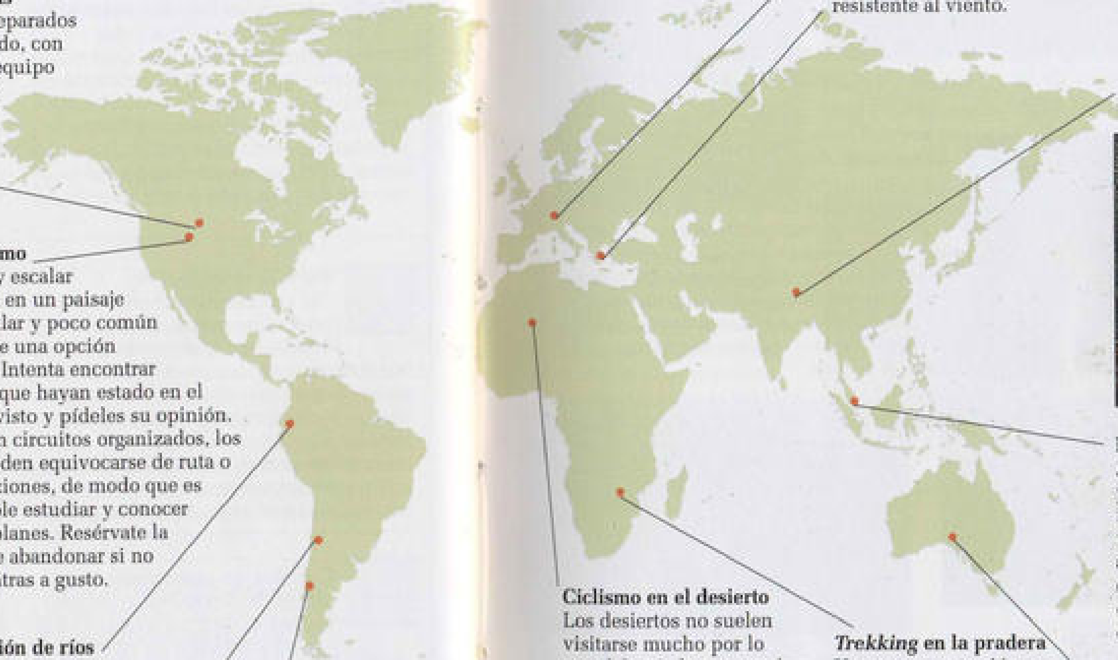
Para la orientación
Tal vez resulte difícil encontrar mapas de regiones lejanas, así que empieza a buscarlos cuanto antes. Algunos países tienen una distribución muy escasa de sus mapas por razones de seguridad, y de otros sólo se encuentran mapas caducados. Compra cualquier mapa bueno disponible; es probable que no encuentres ninguno en el lugar al que te diriges. Consigue también una buena brújula Silva (*véase* pág. 90) y practica cerca de tu casa antes de salir de viaje. Perder el rumbo en un país seguro puede enseñarte muchas lecciones útiles. Después de haber practicado la orientación, podrías comprar una brújula prismática (*véase* pág. 91) por si pretendes alejarte mucho de las carreteras y caminos.

Cocinas de campamento
Antes de desembolsar mucho dinero, pide a un amigo que te preste utensilios de cocina y realiza un viaje de fin de semana para probarlos; a continuación compra solamente lo que necesites. Analiza todos los diferentes equipos de forma exhaustiva, no únicamente el que desees adquirir. Presta atención a los consejos del personal de venta, pero no te dejes convencer en contra de tu propio buen juicio, y controla el peso de tu mochila. Es preferible adquirir los artículos más caros durante las rebajas, a finales de temporada. Recuerda que el combustible para las cocinas no se puede transportar a bordo del avión, por lo que debes comprar una cocina que funcione con un combustible que se halle disponible en el lugar de destino.

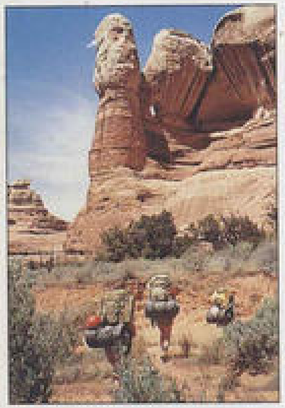
Compañeros de viaje
Lo ideal sería que cada uno de los integrantes de un grupo de excursionistas tuviera alguna habilidad o algún conocimiento complementario especial. En expediciones preparatorias se detectan preferencias individuales y debilidades, se consolida el grupo, y los integrantes pueden transmitir sus experiencias en primeros auxilios, montañismo, equipo, fotografía y otros ámbitos. No resulta aconsejable emprender una excursión con personas completamente extrañas, que tal vez no tengan la integridad necesaria en momentos de crisis y que te hagan sentir aislado y solitario. Incluso los amigos pueden reaccionar de forma impredecible durante un trayecto prolongado. Si te unes a un grupo de desconocidos, haz todo lo posible por entablar conversación con todos y cada uno de ellos cuanto antes.

LA ELECCIÓN DEL LUGAR

VIAJAR SIEMPRE RESULTA SATISFACTORIO si se escoge el destino con mucho detenimiento y se es consciente del motivo de tal selección. La excursión con mochila ofrece una libertad ilimitada para participar en cualquiera de las actividades que se relacionan a continuación. Cuando hayas decidido el tipo de actividad a realizar, investiga cuál de los lugares ofrece las opciones más interesantes.



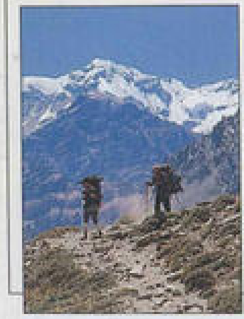
Excursión con esquís
Hay lugares bien preparados para el esquí de fondo, con pistas, alquiler del equipo y guías. En otros no sucede así, y deberás marchar en solitario.



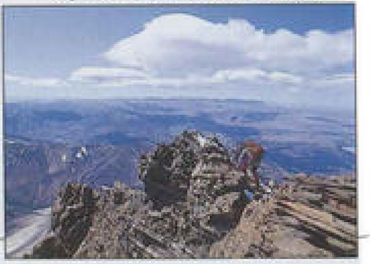
Montañismo
Caminar y escalar montañas en un paisaje espectacular y poco común es siempre una opción atractiva. Intenta encontrar personas que hayan estado en el lugar previsto y pídeles su opinión. Incluso en circuitos organizados, los guías pueden equivocarse de ruta o de condiciones, de modo que es aconsejable estudiar y conocer bien los planes. Resérvate la opción de abandonar si no te encuentras a gusto.

Exploración de ríos
Algunos países ofrecen excelentes facilidades para explorar los ríos. Examina a fondo tanto la barca como el equipo y los chalecos salvavidas antes de salir.

Alpinismo en alta montaña
Escalar montañas con una pesada mochila puede resultar agotador. Practica todo lo que puedas bajo condiciones de «emergencia» antes de decidirte a practicar el alpinismo en un país extraño.



Excursionismo en alta montaña
Busca fotografías en las guías de viaje de las montañas que pienses visitar. Ten en cuenta los efectos de la altura, y no sobreestimes tu capacidad.



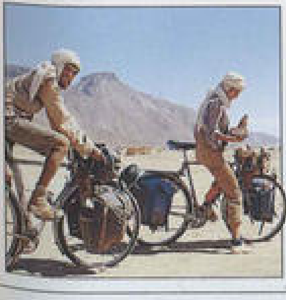
Excursionismo en bicicleta
Las revistas especializadas recomiendan rutas seleccionadas para ir en bicicleta, en lugares en los que la ley no prohíbe la circulación a los ciclistas.

Excursionismo en islas
Recorrer un grupo de islas en barco es fácil y cómodo con una mochila. Únicamente asegúrate de llevar suficiente agua potable y una chaqueta resistente al viento.

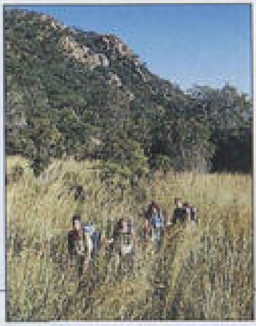
Montañismo
Algunas zonas del Himalaya ofrecen buenas facilidades para excursionistas y alpinistas, aunque a veces puede haber mucha gente.

Excursionismo en la jungla
Al caminar por las pluviselvas se aprecian imágenes y vistas incomparables de pájaros, animales y paisajes espectaculares, con ríos ocultos, saltos de agua y estanques.

Ciclismo en el desierto
Los desiertos no suelen visitarse mucho por lo que debes informarte sobre todas las facilidades existentes y la gente que habite allí. La disponibilidad de agua potable es vital; no corras riesgos al trasladarte de una fuente de agua hasta la siguiente.



***Trekking* en la pradera**
Hacer una excursión por las hierbas de la pradera puede ser muy agradable en primavera, pero el calor y las lluvias de los monzones dificultan el viaje durante los meses posteriores.



Excursión en camello
Busca una forma poco común para conocer un país. Mucha gente se quedará sorprendida al oír que se pueden hacer excursiones por el desierto montado sobre el lomo de un camello.

LA PLANIFICACIÓN DEL TIEMPO

AUNQUE LA ÉPOCA DE VACACIONES se ve determinada en su mayor parte por compromisos personales, debes considerar los posibles cambios y sucesos que se producen en el país de destino. Realmente merece la pena investigar el clima local, así como la situación cultural y política.

FACTORES CLIMÁTICOS

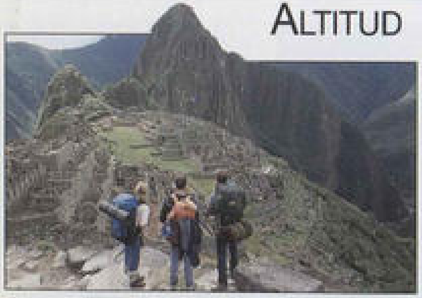
Además de las temperaturas (tanto diurnas como nocturnas) y de las lluvias previstas durante la época de estancia, estudia los posibles cambios climáticos que se pueden esperar.

La época de lluvia
Los vientos procedentes del sur traen consigo grandes cantidades de lluvias y el clima monzónico, extraordinariamente húmedo. Los monzones del suroeste soplan desde el sur de África hasta la India y el sudeste asiático ecuatorial; por su parte, los del sureste van en dirección noroeste desde el Pacífico Sur hasta el interior de Asia.

La época de vientos fuertes
Los tifones y los huracanes son vientos circulares que se forman en las regiones al norte y al sur del ecuador. Los tifones de verano ocurren en el Pacífico y los mares de China, mientras que los huracanes de invierno se presentan en el Caribe y en el Golfo de México.

Visibilidad
Después de los monzones se disfruta de una temporada de buen tiempo. Durante este período, que puede durar varios meses, las condiciones para tomar fotografías son notablemente mejores que durante el resto del año.

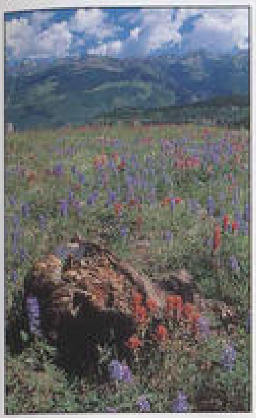
ALTITUD



Durante la época de calor estival, el fino aire de las grandes alturas ofrece una protección mínima de los rayos solares, y el aire es muy seco, con el consiguiente riesgo de sufrir deshidratación. Si sufres un problema cardiovascular o respiratorio, cambia la fecha del viaje al invierno y evita volar directamente a los lugares situados a grandes alturas.

ATRACTIVOS NATURALES

Planifica la visita a un país extraño sólo cuando éste ofrezca algo especialmente atractivo, bello o interesante. Generalmente la gente nativa siempre está dispuesta a aconsejar al turista e indicarle las bellezas más sobresalientes de su país.



Flores alpinas
El heno recién segado y las flores alpinas desprenden un mejor aroma y son más agradables a la vista que la nieve; en las excursiones estivales a las montañas, en algunos lugares también podrás usar los telesillas.

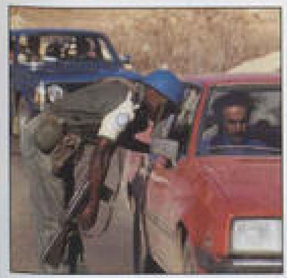
Colorido otoñal
Algunas regiones, como el nordeste de Estados Unidos, son famosas por su follaje otoñal. No obstante, los hoteles y demás servicios suelen estar muy solicitados.

Migración animal
Determinadas fechas en el calendario de la vida silvestre pueden ser un momento especialmente atractivo para realizar una excursión con mochila. Resulta más seguro observar a las grandes manadas desde el vehículo de un guía turístico.

FACTORES SOCIALES

Antes de tomar el vuelo al país previsto, averigua cuál es su situación política y social. Evidentemente, evita cualquier país en guerra y visita los lugares en los que se celebran grandes eventos.

Religión
Algunos acontecimientos, como el Ramadán en los países musulmanes, imponen restricciones a los creyentes, que afectan indirectamente a los viajeros.



Guerra civil
Si el país de destino se convierte en un campo de batalla, prescinde del viaje. El riesgo de que te tomen preso y te secuestren es demasiado serio como para ignorarlo.

Festivales
Poder participar en una gran fiesta popular es una manera atractiva para conocer a la gente nativa, pero los precios serán más elevados y las posibilidades de alojamiento más escasas.

CONSERVAR LA SALUD

MANTENER UN BUEN ESTADO DE SALUD es lo más importante durante el viaje. Hazte una buena revisión médica y dental antes de salir, y comprueba que todas tus vacunas sigan vigentes. Participa en un curso de primeros auxilios y llévate un maletín con los artículos más indispensables.

EQUIPO BÁSICO DE PRIMEROS AUXILIOS

Los primeros auxilios pueden salvar vidas y estabilizar al paciente durante el trayecto hasta encontrar una adecuada asistencia médica. El equipo debe incluir imperdibles para sujetar apósitos y vendajes de emergencia improvisados con tiras y trozos de ropa.

VENDA DE TELA

VENDA DE GASA

APÓSITO DE GASA

Vendajes
Son útiles para mantener los apósitos en su lugar, cubrir heridas, sujetar miembros fracturados y evitar un daño mayor.

TIRA ADHESIVA GRANDE

TIRA ADHESIVA PARA DEDOS

Analgésicos
Guarda los analgésicos para emergencias.

Tijeras
Compra las tijeras de la mejor calidad que encuentres.

Tiras adhesivas
Utilízalas para evitar infecciones en las heridas. Para cubrir ampollas deben ser más resistentes para evitar que se levanten a causa del roce constante.

Imperdibles
Utilízalos para sujetar vendajes y como sutura temporal.

Apósito de gasa
Los apósitos absorben la sangre de las heridas.

Antiséptico
Utiliza las toallitas para limpiar las heridas. La pomada antiséptica favorece la cicatrización.

TOALLITA ANTISÉPTICA

POMADA ANTISÉPTICA

Venda triangular
Un brazo fracturado puede sujetarse con un cabestrillo preparado con una venda grande.

PARCHES PARA CALLOS

FIELTRO

Fieltro y parches para callos
Ayudan a evitar que cualquier ampolla pequeña se convierta en un problema mayor. Corta un trozo de fieltro para cubrir el punto de la herida. Este fieltro se puede sujetar con un vendaje adhesivo.

VACUNAS NECESARIAS

Comprueba tus vacunas por lo menos tres meses antes de iniciar el viaje. Algunas vacunas como la triple, contra el sarampión, la parotiditis y la rubéola, posiblemente necesiten una dosis de recuerdo. En caso de duda, revacúnate.

Zona 1: **Europa, América del Norte, Australia, Nueva Zelanda, Japón**
Sólo tétanos.

Zona 2: **África del Norte**
Tifoidea, tétanos y polio. Se recomienda una profilaxis de gammaglobulina contra la hepatitis A para los viajeros que se dirijan a las costas mediterráneas y a los bañistas.

Zona 3: **África**
Mismas vacunas de la Zona 2 y, además, fiebre amarilla y/o meningitis, así como rabia para los viajeros que se dirijan a las zonas rurales.

Zona 4: **Oriente Medio**
Mismas vacunas de la Zona 2 y, además, rabia y meningitis para los viajeros que se dirijan a la Meca.

Zona 5: **Asia**
Mismas vacunas de la Zona 2 y, además, rabia y encefalitis japonesa B; para los viajeros que se dirijan a la India y a Nepal, la vacuna contra la meningitis.

Zona 6: **México, América Central y del Sur**. Mismas vacunas de la Zona 2 y, además, fiebre amarilla para los viajeros que se dirijan a Panamá y a la cuenca del Amazonas. Para las zonas rurales, vacuna contra la rabia.

Zona 7: **Caribe e islas del Pacífico**
Mismas vacunas de la Zona 2, que son particularmente importantes para Haití y República Dominicana.

CONSEJOS ÚTILES

- Lleva siempre contigo los certificados de las vacunas, guárdalos junto al pasaporte.
- Algunos países solicitan un Certificado Internacional de Vacunación contra la fiebre amarilla, particularmente si entras o pasas por las zonas de fiebre amarilla en África y América del Sur. Comprueba las reglamentaciones de cada país que vayas a visitar.
- Para evitar el riesgo de contagio del virus de inmunodeficiencia humana con una aguja hipodérmica ya usada, lleva siempre un paquete de agujas esterilizadas para usarlas en caso de emergencia.

MALARIA

Para que el tratamiento contra la malaria sea efectivo, éste se debe iniciar dos semanas antes de la salida. El tipo de vacuna depende del país que vayas a visitar. Ten en cuenta que las picaduras del mosquito *Anopheles* transmiten la enfermedad. Continúa la medicación hasta al menos cuatro semanas después de haber abandonado la zona de riesgo.

MOSQUITO *ANOPHELES*

ESTAR EN FORMA

EL EXCURSIONISMO EXIGE RESISTENCIA, así que empieza a entrenarte con suficiente antelación. Los ejercicios de estiramiento ayudan a desarrollar flexibilidad y los ejercicios aeróbicos como la natación mejoran la capacidad cardiovascular y la pulmonar. El ejercicio con pesas aumenta la fuerza de piernas y brazos, hombros y espalda.

¿ESTÁS EN FORMA?

La prueba del escalón que se indica a continuación determina la capacidad cardiovascular y pulmonar e indica el nivel físico general. El escalón debe tener una altura no superior a 20 cm. Coloca toda la planta del pie sobre el escalón, mientras que el otro pie permanece sobre el suelo. Después de subir 24 veces al escalón por minuto, durante tres minutos, descansa 30 segundos y tómate el pulso en la muñeca. Cuenta las pulsaciones durante quince segundos y multiplica por cuatro para obtener la cifra por minuto. Después comprueba tu estado físico en la tabla inferior.

1 Coloca el pie con cuidado sobre el escalón o la caja.

2 Mantén la rodilla y la pierna rectas, y empuja el cuerpo hacia arriba.

3 Conserva el equilibrio; a continuación, desciende. Sube el escalón con el otro pie.

EDAD (años)	20-29	30-39	40-49	50+
VALORACIÓN	PULSACIONES POR MINUTO DESPUÉS DEL EJERCICIO			
Hombres				
Excelente	menos de 76	menos de 80	menos de 82	menos de 84
Buena	76-85	80-87	82-89	84-91
Regular	86-101	88-103	90-105	92-107
Mala	más de 101	más de 103	más de 105	más de 107
Mujeres				
Excelente	menos de 86	menos de 88	menos de 90	menos de 92
Buena	86-93	88-95	90-97	92-99
Regular	94-110	96-112	98-114	100-116
Mala	más de 110	más de 112	más de 114	más de 116

ESTIRAMIENTOS DE BRAZOS Y HOMBROS

1 Balancea ambos brazos suavemente hacia atrás y hacia arriba.

2 Balancea los brazos hacia delante y hacia arriba, tocando las orejas.

3 Gira un brazo hacia delante. Después, repite con el otro.

4 Balancea cada brazo de forma alternativa hacia atrás.

ESTIRAMIENTO DE PECHO Y HOMBROS

1 Levanta los codos y mantén los antebrazos en posición horizontal.

2 Echa los codos lo más atrás posible, y repite el movimiento.

3 En el tercer movimiento, estira los brazos horizontalmente hacia los lados.

ESTIRAMIENTO DE LA CINTURA

1 De pie, levanta los codos y antebrazos a nivel de la barbilla.

2 Gira la cintura todo lo que puedas hacia un lado, y repite el movimiento.

3 En el tercer giro, estira el brazo exterior. Repite.

EJERCICIO DE ESTÓMAGO

1 Recuéstate de espaldas con las rodillas dobladas y los pulgares tocando las orejas.

2 Levanta el hombro, apuntando con el codo a la rodilla opuesta.

EJERCICIO DE BRAZOS

1 Recuéstate boca abajo, con el cuerpo extendido y las palmas de las manos sobre el suelo.

2 Estira los codos y levanta el cuerpo formando una línea recta.

Continúa en la página siguiente

AUMENTA TU RESISTENCIA

Si estás en buena forma física, tu resistencia a las lesiones durante el trayecto será mayor. Con el entrenamiento se desarrolla la resistencia, la fuerza y la agilidad, al mismo tiempo que se perciben las propias limitaciones físicas que impedirán ser demasiado autoexigente. Un programa efectivo de entrenamiento debe ser suave pero progresivo, e incrementar poco a poco la fuerza y la resistencia.

Natación
La natación es aconsejable para desarrollar una buena forma física general, aunque los brazos y los hombros se benefician más a expensas de las piernas. Al moverse en el agua, el riesgo de lesionarse es mínimo. La natación es un ejercicio aeróbico, ya que el corazón y los pulmones pueden incrementar su actividad lo suficiente como para satisfacer la mayor necesidad de oxígeno de los músculos en actividad.

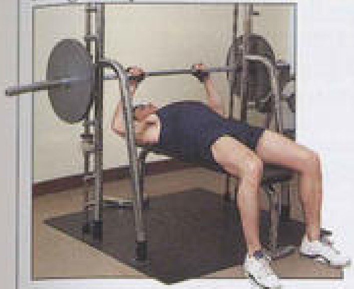
Ejercicio de bicicleta
El ejercicio en una bicicleta estática es excelente para las piernas, además de que incrementa la capacidad cardiovascular (corazón-pulmones). Asimismo, es un buen ejercicio para el precalentamiento y para estirar las piernas antes de iniciar otras actividades. Pedalea el tiempo suficiente hasta que empieces a sudar, y prolonga las sesiones un poco más cada vez.

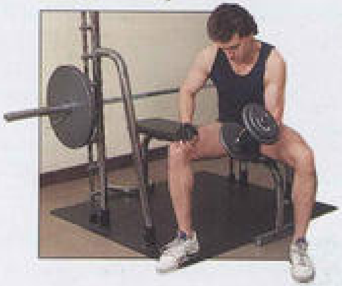
LLEVAR LA MOCHILA

Llevar la mochila
Entrénate para llevar la mochila en las caminatas, incrementando tanto el recorrido como el peso sobre la espalda. Cálzate botas y camina a paso acelerado. Pero no corras, ya que te podrías lesionar las rodillas y la espalda. Incluso los militares entrenados, que a veces corren con un equipo pesado sobre sus espaldas, únicamente lo hacen bajando pendientes o sobre un suelo plano, cuando el terreno es razonablemente firme.

INCREMENTA TU FUERZA

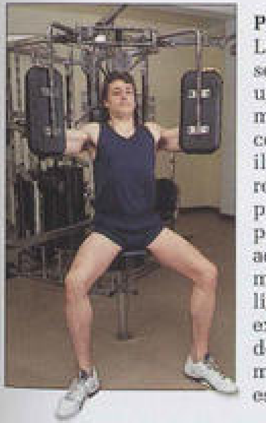
El peso de la mochila produce un cierto esfuerzo en la espalda, los hombros, las rodillas y los pies, afecta el equilibrio e incrementa el riesgo de padecer una lesión en los tobillos y en las rodillas. Una mayor fuerza muscular minimiza el cansancio y te protege de posibles lesiones. Entrénate bien antes de iniciar el viaje.





Parte superior del cuerpo
Los ejercicios de pesas desarrollan determinados músculos y ejercitan otros en menor grado. El banco de pesas favorece el desarrollo de los músculos pectorales así como de la parte superior de la espalda y de los brazos.

Brazos
La rotación del brazo desarrolla la fuerza de los brazos y de los hombros. Confecciona un plan de entrenamiento y realiza cada ejercicio con pesas suficientemente ligeras para realizar todas las repeticiones de este aparato.



Pecho
Los ejercicios que se realicen en un equipo multigimnástico, como el de la ilustración, deben realizarse, al principio, con pesas ligeras para acondicionar los músculos y los ligamentos. El peso excesivo puede desgarrar los músculos del esternón.

Piernas
Empieza con las piernas completamente dobladas y un peso que puedas mover con facilidad. Ejercita las pantorrillas por separado, utilizando pesas algo mayores.

PRACTICA CAMINATAS

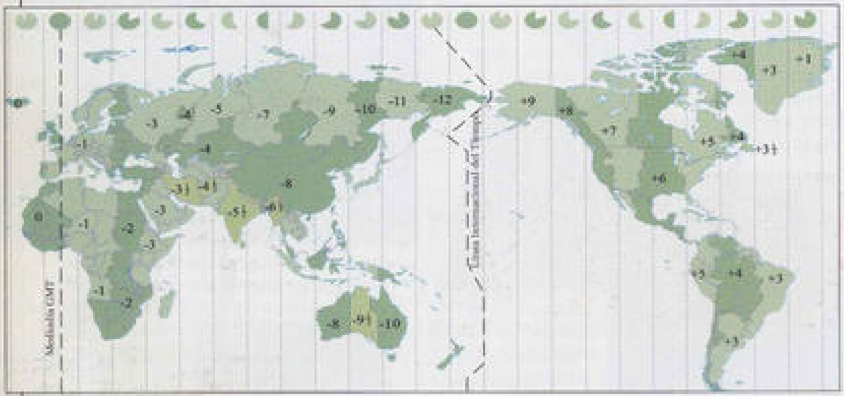
Realiza caminatas de práctica para acostumbrarte a llevar la mochila, la ropa de abrigo y las botas. Empieza con unos cuantos kilómetros. Cuando seas capaz de caminar toda una tarde sin cansarte, practica tus conocimientos de orientación, iniciándote en una zona conocida.

El viaje al extranjero

Los largos vuelos internacionales pueden ser agotadores y cansados, y posiblemente después de haber llegado al aeropuerto de destino deberás enfrentarte a un segundo traslado. Preséntate en el aeropuerto con suficiente tiempo de antelación y un buen libro para distraerte. Lleva suficiente dinero en efectivo en la moneda del país de destino para poder pagar los primeros gastos a tu llegada.

Cambio de horario

El cambio de horario siempre afecta al ritmo de sueño, particularmente cuando se viaja de oriente hacia occidente. Al cruzar la Línea Internacional del Tiempo, se gana o se pierde un día.



Diferentes zonas horarias
El mapa (*superior*) indica la hora local con referencia al mediodía de Greenwich (GMT) en Londres. Los símbolos (*parte superior del mapa*) indican cómo, al viajar desde Londres alrededor del mundo, se atraviesan 24 zonas horarias, perdiendo o ganando una hora por zona, en función del desplazamiento a oriente u occidente con respecto a la Línea Internacional del Tiempo. Las cifras indican el número de horas a sumar o a restar en cada una de las zonas con relación al GMT.

Ponte un antifaz para cubrir los ojos y evitar que te moleste la luz para dormir

Cambiar la hora en el reloj
Tan pronto haya despegado el avión, la hora del aeropuerto de salida ya no es válida. Lo que realmente cuenta es la hora en el punto de destino, así que averíguala y cambia el reloj como corresponda. (*izquierda*).

Dormir para ajustarse al cambio de horario
El antifaz puede serte útil para conciliar el sueño durante el vuelo y adaptarte a las horas nocturnas del punto de destino.

Organizar el equipo

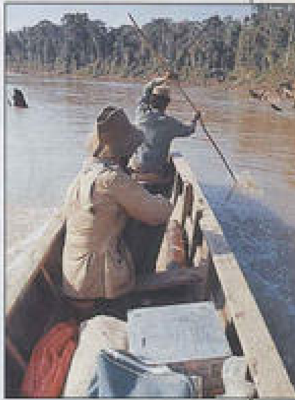
Para los vuelos en avión, una gran bolsa con cremallera es más segura que muchos bultos sueltos (*derecha*). Antes de la salida, controla todos los bultos que conformen tu equipaje, anota incluso el número de serie de tus cámaras fotográficas y otros objetos de valor. Pesa todo tu equipaje, tal vez sea recomendable comprar un billete de avión con un amplio margen de peso. Marca cada uno de los bultos con una etiqueta con el nombre, dirección y número de teléfono. Los artículos controlados que quieras llevar a bordo, como cuchillos o machetes, se han de embalar separadamente.

Llegada al destino

Después de un tranquilo vuelo internacional, al llegar por fin al aeropuerto de destino, tal vez te sientas desorientado, especialmente cuando dependes de un medio poco seguro de transporte para continuar el viaje. Un arreglo previo a la salida te ahorrará tiempo, esfuerzo y nervios.

Barcos y transbordadores
Al subir a un barco, investiga si hay sillones reclinables para descansar y observa cómo guardan su equipaje los demás pasajeros. Nunca pierdas de vista el tuyo. Los viajes locales pueden ser aburridos; intenta entablar conversación con la gente del lugar y lleva suficientes provisiones.

Ferrocarriles
Los viajes en tren suelen ser baratos y divertidos. Las antiguas locomotoras de vapor aún siguen operando en algunas zonas, pero evita que el humo entre en tus ojos al asomar la cabeza por la ventanilla.



Autobuses
Los países en vías de desarrollo disponen de una amplia red de líneas de autocares y a muchas zonas remotas solamente se puede llegar en autobús. Asegúrate de que el conductor esté sobrio y sea competente, y que tu equipaje esté en un lugar seguro.

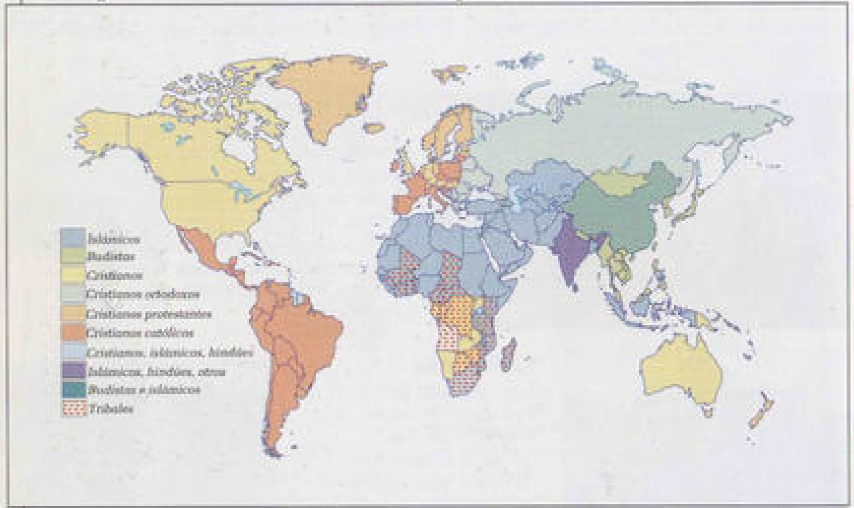
Barcas
No siempre se dispone de chalecos salvavidas, pero ponte uno siempre que puedas. Aunque los barqueros suelen ser muy hábiles, avísale si consideras que lleva una carga excesiva.

CONOCER GENTE

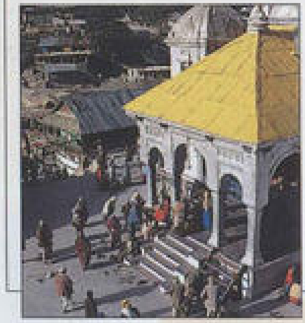
ESTABLECER CONTACTOS Y CONOCER PUEBLOS y gente diferente es uno de los grandes atractivos de los viajes. No tengas nunca prejuicios sobre su forma de ser y respétalos por lo que son. No obstante, ten en cuenta que todos los aeropuertos y los lugares turísticos atraen a vendedores ambulantes, a los que no se puede considerar representativos de un país.

CREENCIAS RELIGIOSAS

En muchos países, la religión desempeña un papel importante en la vida personal, cultural y política de la gente. Los turistas occidentales que muchas veces no están acostumbrados a los rituales religiosos deben actuar con cuidado para no ofender a nadie.



Las religiones del mundo
El mapa superior ilustra la distribución de las diversas religiones en el mundo. Aunque el cristianismo, el budismo, el islamismo y el hinduismo predominan en número en determinadas regiones, cada una de estas regiones también incluye un cierto grupo de otras sectas o creencias alternativas. Para el turista es vital conocer las creencias de la mayor parte de la población para comprender la forma de vida y de actuar de la gente.



La religión y el turista
En algunos países, las costumbres religiosas se establecen por ley. Con frecuencia se solicita a los visitantes que actúen de acuerdo con estas leyes; en caso contrario, se les podría perseguir y castigar. Los turistas occidentales, que normalmente son más tolerantes en cuestiones religiosas, pueden ofenderse cuando se les impone alguna restricción religiosa. Conviene respetar siempre las costumbres de la gente extraña, especialmente la que se halla en los lugares sagrados y los templos (*izquierda*).

AUTORIDADES LOCALES

Obtener cualquier permiso especial de las autoridades locales puede requerir cierta persistencia. Los oficiales de menor grado posiblemente no entiendan tu problema, o te nieguen la solicitud por carecer de autoridad sin querer confesarlo.

La policía y el ejército
Los policías y los soldados ayudan con frecuencia a los visitantes si no están demasiado ocupados con su deber, y normalmente son educados y su actitud, positiva.

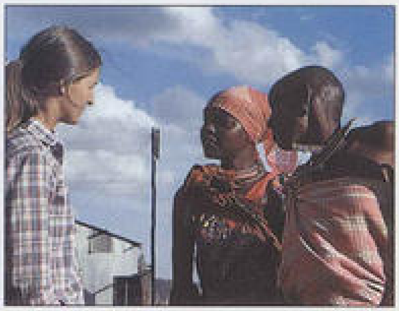
Líderes locales
En algunas zonas rurales puedes mejorar la calidad de tu estancia al presentar tus respetos al jefe local y así distraer las sospechas que la comunidad pueda albergar acerca de tu persona.

CONSEJOS ÚTILES

- Nunca critiques ningún aspecto del país delante de los oficiales. Aunque éstos estén de acuerdo, su afirmación disminuye su estatus. La cooperación requiere respeto mutuo.
- No te impacientes durante el trato con oficiales. Si te disgustas sólo aminorarás las posibilidades de darte a entender.

PRESÉNTATE

Muestra una actitud amistosa cuando conozcas gente nueva: una actitud informal puede parecer ignorante y ruda, o dar la impresión de que te tomas demasiadas libertades. Intenta evaluar a las personas que encuentres y mantén una actitud de respeto.



Pedir una dirección
Las conversaciones interesantes normalmente se inician con un simple juego de pregunta y respuesta, por ejemplo, al solicitar una dirección.

Compartir la comida
Muchas veces la gente es asombrosamente generosa. Una invitación para compartir la comida equivale a un ofrecimiento de amistad.

Adoptar su forma de vestir
Al vestir los atuendos locales eliminas una marcada diferencia entre tu persona y la gente nativa que te rodea.

ACLIMATACIÓN

EL BIORRITMO NATURAL DEL cuerpo humano se interrumpe durante el prolongado viaje en avión. Después de haber cambiado el horario y el clima, el cuerpo debe adaptarse a las nuevas condiciones. Aliméntate bien y descansa antes de emprender algo que te pueda fatigar.

CUIDA TU ALIMENTACIÓN

El cuerpo se aclimata más rápidamente si te limitas a beber agua y a comer alimentos frescos.

No corras ningún riesgo hasta que tu digestión se haya adaptado a las nuevas condiciones.

Las bebidas
Los vuelos de larga duración deshidratan el organismo. Después de la llegada, bebe mucha agua purificada o pide agua embotellada. Abre tú mismo las botellas para asegurarte de que es realmente pura y no haya sido sustituida por otra. Evita el alcohol, el café y el té, pues son diuréticos e incrementan la pérdida de agua en la orina.

Los alimentos
La alimentación vegetariana reduce el riesgo de sufrir molestias estomacales, siempre y cuando los productos sean frescos, estén bien lavados en agua esterilizada, perfectamente pelados y hervidos. No ingieras carnes saladas hasta que tu digestión se haya adaptado a las nuevas condiciones. En los países calurosos, el pescado se debe comprar fresco antes de la salida del sol. Frecuenta sólo comedores limpios e higiénicos.

EL CALOR Y EL FRÍO

En los lugares calurosos lleva siempre contigo agua potable, y no dejes de tomar pequeños sorbos a lo largo de todo el día. En zonas de clima frío, el apetito aumenta y ello te obliga a comer más para acumular una pequeña capa aislante de grasa.

Días calurosos
En los países de clima caluroso, la gente desarrolla una mayor actividad durante las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde, cuando hace más fresco. Si puedes, evita el sol al mediodía y cubre tu cabeza y tu cuello con un *shamaag* al estilo árabe o un sombrero de ala ancha. Utiliza gafas de sol con cristales de protección.

El shamaag cubre y protege los hombros y los brazos del sol

El shamaag se convierte en una gruesa bufanda aislante

Noches frías
Mientras que el cuerpo se adapta al calor con el aumento de la actividad de las glándulas sudoríparas, la única defensa contra el frío es un mayor y mejor aislamiento o abrigo. Durante las noches frías, el *shamaag* árabe también se puede utilizar como bufanda para proteger el cuello.

Crear sombra
Al atravesar un desierto o andar por montañas rocosas, puede resultar difícil encontrar sombra. Una solución consiste en utilizar la manta de aluminio de emergencia para procurarse sombra. El aluminio refleja los rayos de sol, así que la temperatura se mantiene relativamente fresca debajo de la manta; asimismo, la sombra protege los ojos del cegador brillo del sol.

ADAPTARSE A LA ALTURA

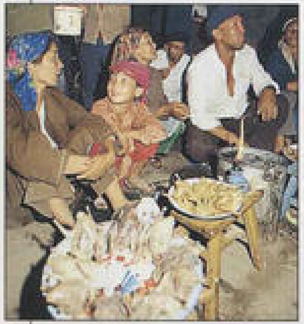
La mejor forma para aclimatarse a las alturas consiste en llevar a cabo un ascenso gradual y con poca carga, además de realizar algunos ejercicios suaves mientras se alcanza una mayor altitud. El cuerpo compensa la menor densidad de aire con la producción de un mayor número de glóbulos rojos para incrementar la absorción de oxígeno. Si sufres mareos, el mejor remedio y el más seguro consiste en descender a una altitud menor en lugar de tomar medicamentos como el diamox (acetazolamida).

CONOCER LOS RIESGOS

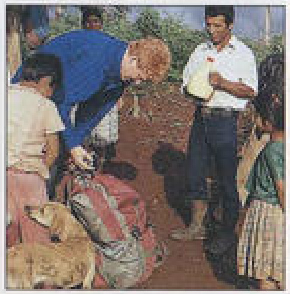
COMO EXCURSIONISTA TENDRÁS muchas oportunidades de participar plenamente en el estilo de vida diaria del país extranjero. No obstante, en muchas regiones debes tener en cuenta los posibles riesgos para tu salud, por lo que conviene tomar las medidas de precaución para evitar problemas de esta índole que podrían estropear tu aventura.

ALIMENTOS

Probar las exóticas comidas locales es uno de los atractivos de cada viaje. Sin embargo, no la compres ni la ingieras si ves una evidencia de falta de higiene. El precio sería demasiado elevado.

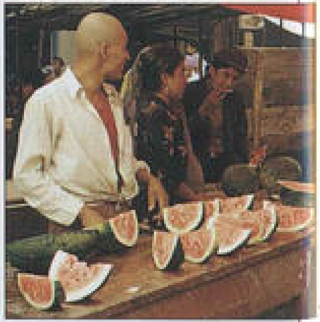


Puestos de comida en la calle
Evita los alimentos expuestos a moscas u otras fuentes de contaminación (*izquierda*). Compra sólo aquellos que se cocinen en tu presencia y a altas temperaturas, fritos en aceite muy caliente o preparados en agua hirviendo.



Productos lácteos
Las bacterias se desarrollan en la leche y en los productos lácteos. Después de haberte lavado las manos, hierve la leche y guárdala en un recipiente esterilizado.

Frutas y verduras
Prepara y cocina las verduras y la fruta tú mismo. Pélalas antes de comerlas. Los frutos con piel fina y las verduras de hojas tienen que hervirse con una sustancia esterilizadora. Los huevos no producen ningún riesgo si están frescos y si su cáscara está intacta.



Alimentos preparados
Evita la fruta y las verduras frescas y cortadas que se ofrecen en la calle (*superior*) y en los hoteles. Podrían estar contaminados. Es mejor comprar los alimentos en una sola pieza.

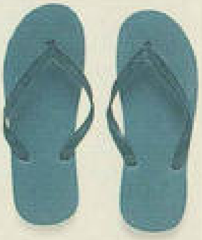
BEBER Y BAÑARSE

Ningún agua, ni la de los riachuelos cristalinos de alta montaña, puede considerarse potable si no se ha esterilizado. Bañarse implica el mismo riesgo, ya que podría darse la presencia de un animal muerto río arriba que contamine el agua con sus bacterias.

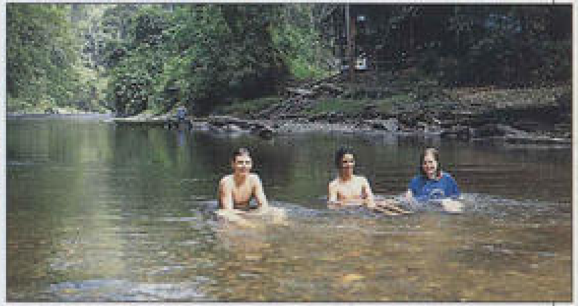
Bebidas
Las bebidas embotelladas o enlatadas deben consumirse frescas, pero evita el hielo; puede haberse fabricado con agua contaminada.

ADVERTENCIA

Usa siempre zapatillas protectoras de goma, sobre todo en el trópico, para prevenir esquistosomas u otros organismos que podrían infectar tus pies. Úsalas también en la ducha.



Bañarse
Antes de meterte en el río, investiga río arriba por si hubiera una desembocadura de aguas negras u otras fuentes de microorganismos perjudiciales. No tragues ni una gota de agua. No bucees sin haber comprobado la profundidad e investigado los posibles riesgos subacuáticos.



OTROS RIESGOS

A veces el viajero olvida que los riesgos asumidos en países de ultramar pueden tener consecuencias más graves que en casa. Tal vez no corresponda a tu forma de ser, pero más vale exagerar la precaución.

Dentista
Tal vez los dentistas de otros países no sean tan profesionales como los del tuyo. Consulta al dentista extranjero únicamente cuando el dolor sea inaguantable.

Animales
Evita el contacto tanto con animales domésticos como salvajes, incluso con perros o gatos, que quizá no estén acostumbrados a ser acariciados por extraños, y puedan morderte.

ADVERTENCIA

Los viajeros en busca de romances deben tomar sus precauciones y llevarse condones, ya que el virus de la inmunodeficiencia (VIH) ha llegado a los últimos rincones del mundo. En algunos hospitales las jeringas, quizá infectadas, se usan en repetidas ocasiones. Es mejor que te lleves tus propias jeringas.

2
EQUIPO Y TÉCNICAS

Comprar la ropa de excursionista puede ser problemático y caro, sobre todo si nunca antes has ido de campamento y quieres comprar todo a la vez. Examina primero las diferentes ofertas en los establecimientos comerciales y determina lo que realmente necesitas. Algunos vendedores tienen muy poca experiencia en acampadas al aire libre, así que es mejor que te fíes de tu propio criterio o consultes a otros excursionistas. Antes de comprar la ropa elegida, analiza si tiene algún defecto. Trata de ser lo más crítico posible, ya que normalmente es fácil dejarse convencer para comprar artículos exageradamente caros.

LA ROPA ADECUADA

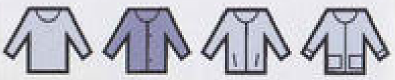
LOS MEJORES TEJIDOS TIENEN un aislante contra el frío para proteger el cuerpo de la pérdida de calor y de humedad. La ropa amplia también evita que pases demasiado calor o sudes excesivamente, además de que con ella dispones de una gran libertad de movimiento. Hay otros tejidos menos aislantes cuando están mojados y necesitan una protección impermeabilizante adicional.

EL PRINCIPIO DEL SISTEMA DE CAPAS

Varias capas de tejido fino son mucho más eficaces que unas cuantas capas gruesas que conservan el aire cerca de la piel y que se calientan con el calor del cuerpo.

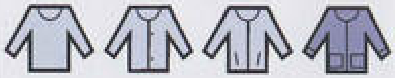
La temperatura corporal se puede controlar añadiendo o eliminando capas, abriendo cremalleras y botones para dejar escapar el aire caliente.

La capa interior
La primera capa que se halla en contacto con la piel debe consistir en una camiseta de algodón o una camiseta térmica de manga larga, que se ajuste bien al cuerpo, pero que no apriete. Debe estar hecha de un material que absorba la transpiración y la «separe» de la piel (transfiriéndola hacia el lado exterior del material). Esta capa debe mantenerse lo más limpia posible para evitar la acumulación de suciedad que provocaría una consecuente obstrucción de los poros.



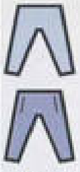
La segunda capa
La segunda capa debe ir más suelta, aunque debe contar con la posibilidad de mantener el calor en el cuello y en las muñecas. También puede consistir en una camiseta con cuello tipo polo, o una camisa con cuello, mangas remangables y puños con botones. Cuando haga calor, esta capa puede ser la exterior, aunque tal vez se necesite una protección contra el viento (*véase* pág. 34). Una camiseta con cuello de polo y con cremallera puede abrirse para estar más fresco.

La tercera capa
La tercera capa debería ser un jersey de lana o una chaqueta ligera de fibra polar. Si te hallas en movimiento, incluso en el Ártico, ésta es la capa que se debe quitar para evitar un acaloramiento excesivo. Puedes abrir y airear el anorak (*véase* pág. 35) si tienes demasiado calor. Cuando te detengas para descansar, deberías reemplazar la capa intermedia antes de que empieces a sentir frío. Esta capa puede sustituir a la exterior en regiones templadas de clima suave, pero es aconsejable tener algo impermeable a mano.



La capa exterior
La capa exterior debe ser una chaqueta impermeable o que proteja del viento, o una combinación de ambas, según el clima en el que te desenvuelvas. En las regiones árticas es necesario un anorak acolchado que proteja de los fuertes vientos. Debes tener la posibilidad de airear la chaqueta para evitar el exceso de calor y la transpiración. En regiones de clima templado, el problema principal es la lluvia, aunque tienes la posibilidad de usar una prenda impermeable encima de la chaqueta.

Calzoncillos
En zonas de clima suave, esta capa puede consistir en unos pantalones cortos de algodón. La ropa interior térmica, especialmente del tipo largo con elásticos en los tobillos, únicamente se necesita cuando las temperaturas son inferiores a 0 °C, a no ser que tengas previsto permanecer inactivo durante un tiempo prolongado. En las regiones árticas, un refuerzo impermeable para la ingle te protegerá del viento en esta parte del cuerpo, especialmente si esquías. Los pantalones tardan más en secarse si llevas ropa interior larga, y los pantalones impermeables pueden resultar incómodos por impedir la evaporación del sudor.



Pantalones
Los pantalones deben permitir una libertad absoluta de movimiento y ser de un material que se seque rápidamente cuando se haya mojado. En condiciones muy húmedas, utiliza tirantes para evitar las rozaduras del cinturón. En caso de que se produzcan lluvias prolongadas (*véase* pág. 35), viste con pantalones impermeables, aunque éstos, debido al material impermeable, pueden resultar incómodos por ser excesivamente calurosos. Bajo condiciones de intenso frío deben usarse pantalones acolchados por encima de los pantalones normales y de las botas como protección adicional, sobre todo al descansar tras la actividad .

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEJIDOS PARA ROPA

La **lana** es una fibra natural con propiedades aislantes incluso cuando está húmeda; conserva el calor hasta que está virtualmente empapada. No arde, sino que chamusca, cuando se expone al fuego.

La **lana** absorbe una gran cantidad de humedad y se vuelve pesada cuando se moja. Una prenda de lana empapada tarda tiempo en secarse. Si está en contacto con la piel, puede causar sensación de picor. Puede encogerse con el lavado.

El **algodón** es resistente y permite la «respiración». Absorbe la humedad. Es un buen material para la ropa interior y otras prendas de vestir que permanecen en contacto directo con la piel.

El **algodón** es pesado cuando está húmedo; las prendas pueden encoger cuando se secan demasiado rápido. El algodón no es resistente al viento, y se rasga y arde con rapidez.

La **fibra polar** se utiliza como tercera capa para alejar la humedad del cuerpo y, al mismo tiempo, mantenerlo caliente. Las prendas de fibra polar son ligeras y resistentes, y no absorben la humedad.

La **fibra polar** no corta el viento, aunque algunas prendas tengan una capa de tejido impermeable al viento en la parte del cuello y del pecho para remediar este problema. La fibra polar no se comprime fácilmente.

Los **materiales sintéticos** y **transpirables** permiten que el sudor se evapore al mismo tiempo que aíslan de la lluvia. Generalmente protegen del viento y por este motivo se usan como prendas exteriores bajo condiciones de clima frío y templado.

Cuando llueve, el agua se puede filtrar por las costuras de los **materiales sintéticos** y **transpirables**. La suciedad puede tapar sus poros provocando una condensación en el interior de la prenda, por lo que es necesario airearla con regularidad.

Continúa en la página siguiente

Ropa fresca

La ropa para zonas de clima caluroso debe ser ligera y suelta. En este caso, el principio del sistema de capas se aplica del mismo modo que para el tiempo frío. Los colores claros reflejan el calor y ayudan a mantenerte fresco, aunque proporcionan menor protección contra los rayos ultravioletas que los colores más oscuros. Los pantalones cortos y las camisas de manga corta resultan cómodos de llevar en condiciones frescas y cuando el cielo está nublado; sin embargo, exponen las extremidades a niveles peligrosos de radiación ultravioleta.

La capa interior
La camiseta de algodón de color claro debajo de una camisa sirve para absorber el sudor de la piel y te mantiene fresco.

Sombrero
Un sombrero de ala ancha protege la cabeza y el cuello del sol.

La capa exterior
Una chaqueta ligera y aislante sobre la camisa actúa a modo de capa exterior, y te protege del viento y del frío nocturno. Algunos materiales ligeros modernos tienen excelentes características aislantes.

La segunda capa
Una camisa ligera actúa a modo de capa principal. Las mangas no se deben enrollar para contar con protección contra el calor, como el de los desiertos.

Pantalones
Los pantalones deben ser de material ligero, de algodón por ejemplo, y no ser demasiado ajustados. Es conveniente que tengan muchos bolsillos para llevar elementos del equipo, como el mapa o la brújula, lo que te permite tener las manos libres y prescindir de un chaleco adicional.

Botas
Las botas, con suelas fuertes y resistentes que aíslan del suelo caliente, deben ser ligeras; la parte superior debe permitir la respiración de los pies y dejar salir el calor (*véase* pág. 37).

La protección de la cabeza

Bajo condiciones frías, húmedas o de viento, el sombrero evita la pérdida de hasta la mitad del calor corporal por convección desde la cabeza. Algunos sombreros presentan un solapado que evita la pérdida de calor por la zona del cuello.

Sombrero pakistaní

El sombrero se puede extender hacia abajo para proteger la espalda y ambos lados de la cabeza y el cuello

Sombrero ruso

Mantenerse seco

La ropa impermeable evita que el agua penetre en la ropa, pero al mismo tiempo debe permitir la transpiración.

Capucha
La capucha reduce la visibilidad y la audición; por lo tanto es mejor usarla únicamente bajo condiciones de lluvia extremas o fuertes vientos, o durante el descanso.

Chaqueta
Mantén la cremallera y los seguros de la chaqueta bien cerrados. Durante la marcha, abre la cremallera para airear la ropa.

Bolsillos
Cierra los bolsillos cuando camines bajo la lluvia para evitar que se llenen de agua y que se escurra por las mangas de la chaqueta.

Pantalones
Los pantalones impermeables sólo se deben usar bajo condiciones de fuerte lluvia, ya que impiden la transpiración. Las polainas son un excelente sustituto al andar entre hierba mojada.

Botas
Las botas totalmente impermeables son poco cómodas, calientan demasiado los pies y evitan la transpiración. Las polainas y las botas para escalar montañas con una lengüeta cosida son una mejor elección.

Mantener el calor

En situaciones de frío extremo, la piel debe estar bien protegida, pero recuerda que la transpiración retenida reduce las propiedades aislantes de la ropa.

Protección de la cabeza
El pasamontañas cubre la cabeza, gran parte de la cara y el cuello.

Capa base
Un chaleco térmico y los calzoncillos largos absorben el sudor.

Manoplas interiores
Las manoplas interiores entre los guantes interiores y las manoplas exteriores permiten coger los diversos objetos.

Segunda capa
Una camisa tipo polo debería solapar el pasamontañas en el cuello.

Guantes interiores
Los guantes interiores evitan que la piel se adhiera a los objetos congelados.

Capa intermedia
Una chaqueta de fibra polar absorbe el sudor y mantiene una capa de aire caliente alrededor del cuerpo.

Pantalones
El peto cubre la cintura mientras que permite que la parte superior del cuerpo se airee. Muchas veces se usa encima del pantalón.

Capa exterior
Un anorak acolchado y con capucha debe tener un cierre frontal solapado y una capa impermeable de tejido que permita la transpiración.

Manoplas externas
Utiliza manoplas gruesas encima de las otras más finas.

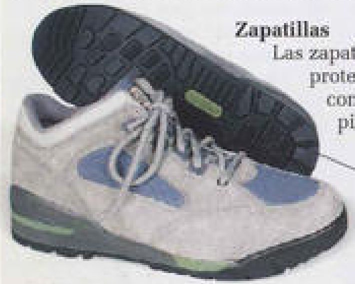
Botas
Las botas de nieve tienen una coraza plástica y forros térmicos que actúan como botas internas.

CALZADO

ANTES DE SALIR DE VIAJE, usa los nuevos pares de calzado en casa para evitar que sufras ampollas. Si queda poco tiempo, humedece las botas de piel y llévalas puestas hasta que estén secas, pero no lo intentes durante la marcha. Una vez en el camino, examina los pies varias veces al día y cubre las rozaduras antes de que se conviertan en un problema más doloroso.

ELECCIÓN DEL CALZADO

Para comprar el calzado nuevo, ten en cuenta el terreno, la estación del año y el peso que vas a llevar. Las botas resistentes son adecuadas para casi todo tipo de actividades. Las ligeras no son convenientes cuando se lleva una mochila pesada.



Zapatillas

Las zapatillas son cómodas pero no ofrecen tanta protección a los pies como las botas resistentes. El uso constante de zapatillas puede restar resistencia a los pies y hacerlos más susceptibles a las heridas.

Suela de espuma moldeada para el soporte

La lona se seca rápidamente después de haberse mojado

Botas de lona

Las botas de lona son adecuadas para las caminatas cortas cuando el terreno no sea demasiado escarpado, pero ofrecen menos protección a los pies que las botas de piel. Tienen la ventaja de que se secan rápidamente después de haberse mojado. Después de una larga marcha con botas más pesadas, dan a los pies una sensación de descanso y alivio.

Botas de plástico para nieve

Estas botas son sumamente aislantes. Están diseñadas para mantener el pie rígido, al utilizar garfios para un mejor agarre al hielo y a la nieve, aunque resultan incómodas para caminar. Tienen un forro térmico interior en forma de una segunda bota, que protege los pies del frío exterior; estas botas interiores pueden extraerse y usarse dentro de la tienda de campaña.

Suela con grabado antideslizante para caminar en la nieve

El ante poroso protege los pies al mismo tiempo que los deja respirar

Botas para el desierto

Las botas para el desierto con suelas resistentes y ante ligero superior permiten que los pies respiren y evitan la entrada de la arena caliente. Los laterales elevados protegen los tobillos de la vegetación espinosa y sirven de soporte adicional. El ante mojado tarda en secarse.

Botas de montaña

Estas botas son un término medio de peso, durabilidad y protección. Tienen una suela gruesa y grabada, y la parte superior es de piel resistente e impermeable. Los tobillos presentan un acolchado.

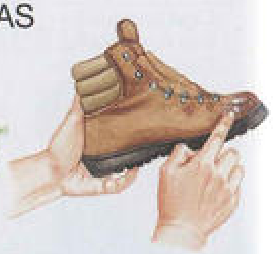
Botas para la jungla

Diseñadas para un entorno húmedo, están confeccionadas de lona de secado rápido y una suela de goma. A través de unos ojetes especiales, se expulsa el agua después de haber atravesado un terreno pantanoso.

LIMPIEZA DE LAS BOTAS

1 Retira los cordones y las plantillas interiores y lava las botas para eliminar todo el barro, sobre todo la turba, ya que contiene ácido que daña la piel de las botas.

2 Deja que las botas se sequen completamente, pero apártalas del calor directo que podría agrietar la piel.



3 Una vez secas, frota las botas con un compuesto impermeabilizante, que se aplica con el dedo. Después guárdalas en un lugar fresco.

PRODUCTOS IMPERMEABILIZANTES

Los tratamientos impermeabilizantes son adecuados para casi todo tipo de calzado. Las botas de piel deberían impermeabilizarse poco a poco y repetidamente como parte del proceso de adaptación. Los productos a base de cera son excelentes, aunque la silicona resulta más efectiva que la cera para prevenir las grietas en condiciones de frío extremo.

AEROSOL DE SILICONA

AEROSOL DE CERA

CERA

Continúa en la página siguiente ☞

Cuidado de los pies

Los pies soportan tu propio peso y el de la mochila. No solamente debes prepararlos para llevar las botas sino también tienes que cuidarlos para que caminen sin molestias durante todo el día.

Cortar las uñas de los pies
Utiliza un cortauñas grande para el corte recto de las uñas. Las uñas largas se pueden romper o hacer daño en la punta de los dedos. También podrían romper los calcetines.

Baño de pies
Los pies con calcetines gruesos y botas de montaña siempre sudan, lo cual favorece el desarrollo de microbios. Lava los pies, preferentemente con agua y jabón, al menos una vez cada día, y limpia las uñas cuidadosamente.

Secar los pies
Seca los pies rigurosamente con una toalla áspera. Después, deja que les dé el sol y el aire fresco, pero evita que se quemen.

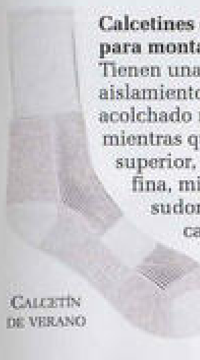
Cuidados adicionales
Aplica un polvo antifungicida entre los dedos para evitar el pie de atleta. Como tratamiento curativo, elimina las pieles sueltas y aplica un masaje a los pies con pomada antifúngica.

Masaje de los pies

Después de una larga caminata con peso, los pies tienden a hincharse; los músculos, los ligamentos y los huesos se ven sometidos a grandes esfuerzos y, en consecuencia, se fatigan. Este efecto se contrarresta con un masaje adecuado, sujetando un pie entre ambas manos y frotándolo firmemente con los pulgares. El masaje también es muy adecuado para activar la circulación y aliviar el picor causado por la mala circulación.

Elección de los calcetines

Al comprar los calcetines ten en cuenta las condiciones de marcha previstas. Los calcetines gruesos de lana acolchan y aíslan los pies de un suelo tanto muy caluroso como helado. Los calcetines finos absorben el sudor y también pueden llevarse encima de otros más gruesos para absorber la humedad.



Calcetines de verano para montaña
Tienen una suela de aislamiento y un acolchado más grueso, mientras que la parte superior, mucho más fina, minimiza el sudor. Este tipo de calcetín de secado rápido es muy apropiado para la jungla.

Calcetines largos
Los calcetines de lana largos hasta la rodilla protegen a las piernas de los rasguños cuando se llevan pantalones cortos. Ponte calcetines finos debajo de los de lana para absorber el sudor.

Calcetines de invierno para montaña
Los calcetines interiores de un tejido que permite la respiración evitan la acumulación de humedad, mientras que los exteriores más gruesos aíslan el pie y sirven de acolchado para las botas.

Calcetines gruesos de bucle
Utiliza calcetines viejos encima de los gruesos de bucle de invierno para protegerlos del desgaste. Los de bucle pueden ser duros para los pies, así que es conveniente llevar otros interiores.

Polainas

Con el calzado impermeable los pies se suelen calentar y sudar, causando heridas y ampollas o infecciones fúngicas. Es preferible usar polainas que permiten que el pie siga respirando, además de que protegen del lodo y de las salpicaduras del agua y evitan que la hierba mojada humedezca los pantalones. Las polainas para nieve impiden que ésta entre en las botas. Todas las polainas se airean fácilmente.

Polainas para barro — Polainas para nieve

MOCHILAS Y BOLSAS

LA MAYORÍA DE LAS MOCHILAS MODERNAS son diseños flexibles que se pueden adaptar cómodamente a la estatura de cada persona. Antes de adquirir una mochila, reflexiona sobre el tamaño que necesitas. Intenta colocar todo en su interior, sin tener que colgar algo fuera.

AJUSTAR LA MOCHILA

1 Para ensayar el ajuste de una mochila nueva, cargada con un peso de prueba, en primer lugar afloja todas las correas para comprobar su función y la localización de los herretes.

2 Extiende el ajuste para la espalda por completo. Ahora únicamente deberás tensar los tirantes.

3 Coloca la mochila sobre la espalda y tensa las correas inferiores de los hombros hasta que sientas el peso cómodamente sobre la espalda y los hombros.

4 A continuación, tensa el ajuste de la espalda. Intenta colocar la mochila lo más alto posible sobre los hombros.

5 Tensa las correas de la cintura. Este movimiento traslada el peso de los hombros, por la pelvis, a las piernas.

6 Ajusta las tiras de los hombros para centrar la mochila sobre la espalda y subir el centro de gravedad de la carga.

Tensa las tiras de los hombros para el ajuste final y definitivo

7 Al tensar las correas de los hombros y aflojando las de la cintura se reduce la presión sobre la cintura, y viceversa.

BOLSA DE MÚLTIPLES USOS

Con una bolsa convertible puedes optar por llevar el peso en la espalda, o con una correa sobre los hombros o incluso con un asa más corta llevarla en la mano para ofrecer un aspecto similar a los demás viajeros. Este tipo de bolsa también evita que te roben fácilmente o que se rompa el contenido. Otra alternativa más robusta y barata es guardar la mochila dentro de una bolsa más grande, por ejemplo una de buceo.

BOLSA DE HOMBRO

Asa para llevarla en la mano

EQUIPAJE DE MANO

Correas para los hombros

Funda desmontable con cremallera

DESENFUNDAR LAS CORREAS PARA LOS HOMBROS

MOCHILA

MOCHILA

El equipaje para un día tiene que ser ligero pero lo suficientemente grande como para contener todo lo necesario para la marcha durante un día, incluso los alimentos, el agua, la ropa impermeable y de abrigo, una cámara, la brújula y los artículos de emergencia. Adquiere un modelo resistente, con una base sólida y el respaldo acolchado.

MOCHILAS PARA MONTAÑEROS

Algunas mochilas (no deben ser más anchas que los hombros del portador) alcanzan un volumen considerable debido a las bolsas laterales desmontables. Estos bolsillos se unen a la mochila para formar una bolsa compacta.

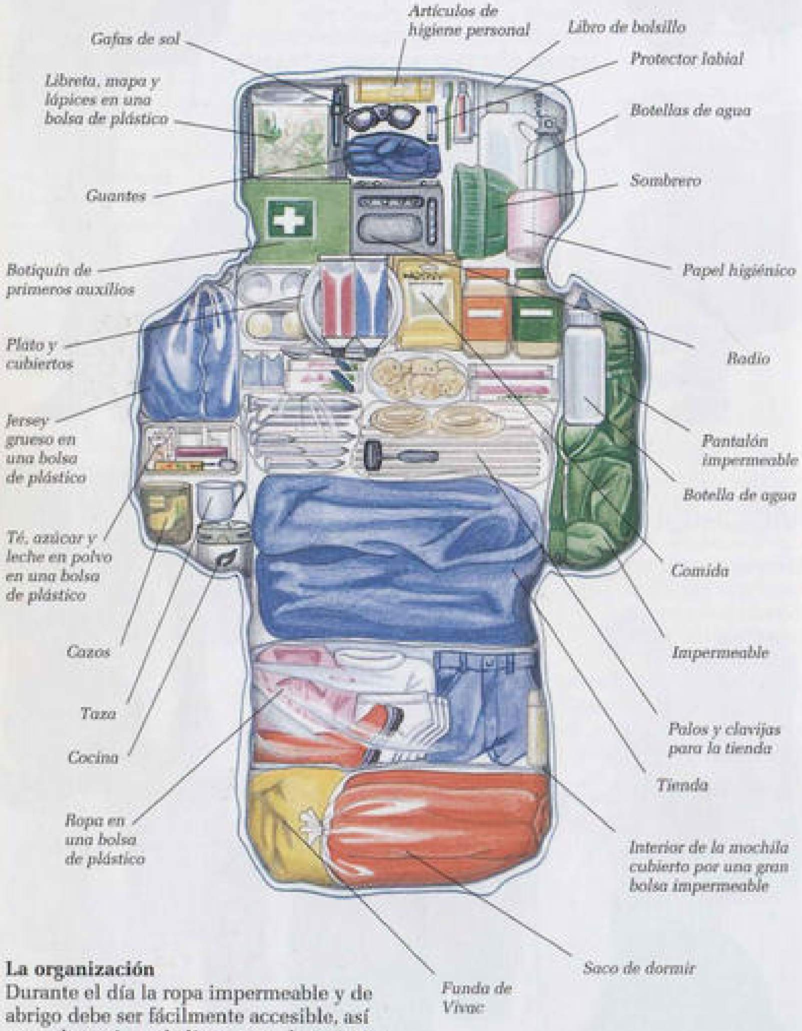
El bolsillo se puede separar y guardar en el campamento mientras que la mochila se usa para la escalada

La mochila no debe exceder el ancho de los hombros, con objeto de que el montañero pueda moverse cómodamente entre los pasajes rocosos

Continúa en la página siguiente ☞

CARGAR LA MOCHILA

El peso en la mochila debe estar bien equilibrado, con los artículos más pesados colocados en la parte superior, y los que soporten bien la carga más abajo para que los hombros no tiren hacia atrás o se produzca una inclinación hacia delante. Es fácil llenar una gran bolsa con equipo innecesario, por lo que es aconsejable valorar, críticamente, si cada uno de los artículos es en realidad esencial e, idóneamente, cumple dos funciones. Un impermeable, por ejemplo, se puede usar para protegerse de la lluvia, como tejado improvisado de un refugio temporal (*véase* pág. 131), o como sábana impermeable.



La organización
Durante el día la ropa impermeable y de abrigo debe ser fácilmente accesible, así como la cocina, el alimento y el agua, sin que te veas obligado a extraer todo lo demás, de modo que organízalo de acuerdo con las necesidades. Envuelve todas las piezas en material impermeable para que no se puedan mojar con la lluvia o en caso de una inmersión accidental.

Una gran bolsa de plástico en el interior de la mochila es un medio efectivo, pero también es preciso clasificar el equipo en diversos grupos y envolverlos en bolsas individuales de plástico.

ESTUDIA EL EQUIPO NECESARIO

La disposición de todo lo que pretendas llevar en un determinado lugar te ayuda a decidir si es realmente indispensable. La experiencia te enseñará cuánto peso puedes llevar, pero intenta que sean menos de 25 kg. Para caminar por terrenos difíciles es aconsejable llevar un peso inferior, y para la alta montaña se aconseja un límite de 10 kg. Sin embargo, calcula también el peso de los alimentos y el agua.

LA RIÑONERA

La riñonera es útil para tener a mano tus artículos personales, mientras que los objetos más grandes se colocan en la bolsa. Sin embargo la riñonera no se puede llevar junto con una mochila ya que impide el uso de la correa de la cintura.

Contenido de la riñonera
Variará según tus actividades. En climas calurosos se recomienda llevar una botella de agua. Piensa que los ladrones pueden cortar el tejido de la riñonera, así que en zonas muy visitadas, es preferible llevar los objetos de más valor en una bolsita colgada al cuello.

OBJETOS VITALES

La manera más segura de guardar los objetos más importantes es colgarlos en una cuerda alrededor del cuello, donde están a fácil alcance. En caso de que se produzca un accidente, podrías perder tu mochila, tu bolsa y tu ropa, pero al menos conservarás los objetos de la bolsita que pende del cuello. Cuando te hayas acostumbrado a ella, nunca se te olvidará en ninguna parte.

EQUIPO PARA DORMIR

EL DESCANSO NOCTURNO ES tan importante como la comida caliente. El saco de dormir es un refugio para estar abrigado y seco, y proporciona una agradable sensación de seguridad. No lo pongas sobre el suelo desnudo, sacúdelo vigorosamente y airéalo al revés siempre que puedas.

ELEGIR UN SACO DE DORMIR

Los sacos de dormir se confeccionan para su uso en diferentes condiciones. Es importante que sepas la temperatura media del lugar de destino y que compres un saco adecuado para la estación del año.

El fondo curvo del saco
La capucha evita que se escape el calor de la cabeza, el cuello y los hombros. La cremallera facilita el acceso y la salida del saco, y el cordel se ajusta para evitar que entre el frío.

Sacos sin cremallera
Con el cordel ajustado se protege la cabeza y se evita la pérdida del calor corporal. No obstante, al faltar la cremallera se dificulta el acceso y la salida del saco.

CONFORMACIÓN DE UN SACO DE DORMIR

Un saco de dormir relleno de plumón es ligero, pesa poco y se dobla fácilmente. Los rellenos sintéticos son un poco más pesados, pero más baratos y más aislantes, incluso cuando están húmedos.

Tabiques
Se distribuye el relleno para evitar la formación de bolas.

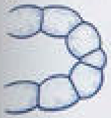
Tablillas
Las capas inclinadas de fibra se rellenan de aire para conseguir aislamiento térmico.

Alvéolos
Los alvéolos ovalados sujetan el relleno, pero el calor se escapa por las costuras.

Doble barrera de alvéolos al tresbolillo
La disposición en doble capa evita la pérdida del calor a través de la costura.

DISEÑO PARA LOS PIES

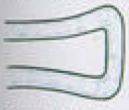
Los extremos para los pies en la gran mayoría de los sacos de dormir están diseñados para reducir la pérdida del calor, pero con espacio suficiente para mover los pies.



VISTA LATERAL

VISTA DESDE ARRIBA

Pie de caja
El pie de caja consiste en dos o más secciones de relleno cosidas entre la mitad superior e inferior del saco para eliminar la pérdida de calor en los pies, conservando su libre movimiento.



VISTA LATERAL

VISTA DESDE ARRIBA

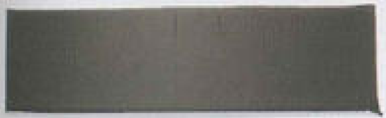
Pie en forma de cola de pez
En éste, la mitad superior e inferior de la bolsa se unen con una costura vertical para permitir el movimiento del pie hacia arriba. El aislamiento de esta estructura no es tan eficaz como el del diseño de pie de caja.

REPARAR EL SACO

Si se rompe el saco de dormir, repáralo inmediatamente para evitar un desperfecto mayor. Para llevar a cabo un arreglo temporal, se puede utilizar una cinta adhesiva ancha para cubrir la rotura hasta que la puedas coser correctamente. Las roturas se pueden remendar con un trozo de tela de la bolsa que utilizas para guardarlo, que muchas veces está confeccionada con el mismo material.

ACCESORIOS PARA DORMIR

Incluso el saco de dormir más caro no es capaz de aislar completamente el cuerpo del suelo frío. Las esteras aislantes son de gran ayuda y conforman una barrera contra la humedad.



Estera aislante
La estera aísla el saco de dormir del suelo húmedo y frío. Algunas esteras inflables también contienen espuma sintética para ofrecer mayor soporte en caso de que se produzca un pinchazo.

Funda
La funda de algodón forma una capa de aire aislante entre el cuerpo y el saco de dormir. Reduce el desgaste del saco de dormir y es más fácil de lavar que el propio saco.

Almohada inflable
No es indispensable, pero es un objeto útil para dormir durante los viajes prolongados en avión.

Manta de aluminio
Esta manta de lámina de aluminio muy ligera es muy útil para emergencias. Es resistente al viento y conserva el calor corporal mediante la reducción de la humedad (transpiración) que se desprende del cuerpo. La manta también refleja la luz solar directa.

TIENDA DE CAMPAÑA

AL ELEGIR ENTRE LOS DIFERENTES tipos de tiendas de campaña de poco peso debes estudiar detenidamente cuáles de las características de cada una de ellas se ajusta a tus necesidades. Lo ideal sería pedir prestados varios modelos a otras personas para probarlos en condiciones semejantes a las previstas durante varios días.

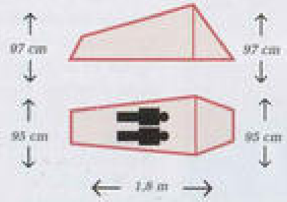
CARACTERÍSTICAS DE UNA TIENDA

La tienda canadiense de dos pendientes, con dos palos, una tienda interior, una base inferior resistente y un doble techo impermeable es la más aconsejable. Los cables ajustables la mantienen firme y segura.

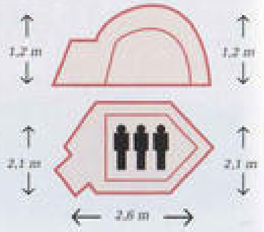
Tienda canadiense
Una tienda canadiense es resistente al mal tiempo y se puede montar en cualquier tipo de terreno.

ELEGIR LA TIENDA ADECUADA

Al elegir una tienda, el peso desempeña un papel importante, pero también debes considerar la resistencia, la dimensión y el diseño. Las tiendas de dos pendientes son muy estables incluso cuando soplan vientos fuertes, mientras que las de cúpula deben sujetarse firmemente.



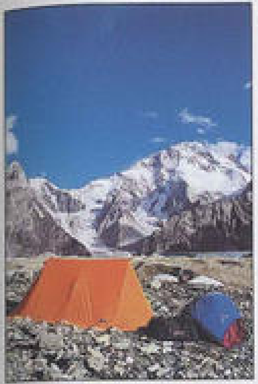
Tienda canadiense para dos personas
Una tienda canadiense de dos pendientes en forma de cuña tiene espacio para cocinar y almacenar bajo el doble techo.



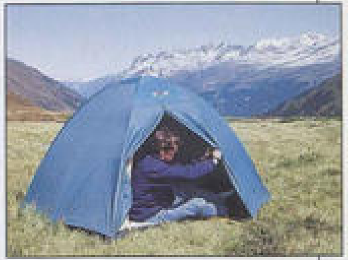
Tienda de cúpula para tres personas
Con palos flexibles, su altura es mayor que la de una canadiense de dos pendientes.

MODELOS DE TIENDA

Elige una tienda que se ajuste a las condiciones necesarias. Las tiendas de dos pendientes se pueden usar en cualquier lugar, mientras que la geodésica de cúpula es más aconsejable para resistir los fuertes vientos y la nieve pesada. Las tiendas con palos exteriores son más fáciles de montar con vientos fuertes que las de palos interiores. En muy malas condiciones, las tiendas de dos pendientes pueden ser poco estables.



Tienda de pendiente horizontal
De modo similar a la tienda de pendiente cuneiforme, la versión de pendiente horizontal tiene un palo horizontal para el techo y dos extremos a la misma altura. Esto proporciona una altura adicional, a costa de la línea aerodinámica frente a los vientos que se consigue con la forma de cuña.



Tienda de cúpula
La tienda de cúpula necesita estar firmemente sujeta en condiciones ventosas, pero su interior es más amplio que el de las canadienses.

Tienda de una sola pendiente
Las tiendas de una sola pendiente tienen un peso ligero, proporcionan un amplio espacio interior y son fáciles de montar en la mayoría de los terrenos. El perfil de pendiente de la tienda rechaza los vientos.

Tienda de túnel
Las tiendas de túnel tienen una estructura basada en tres pendientes, con una pendiente más pequeña en cada extremo. Muchas veces tienen una entrada en uno de los extremos.

Tienda geodésica de cúpula
La tienda geodésica de cúpula (*primer plano*) es resistente, fácil de transportar y de montar o desmontar. Al igual que cualquier otra tienda de cúpula, se debe sujetar al suelo con firmeza, pero la disposición de sus palos curvados y entrecruzados le proporciona mayor estabilidad y resistencia que la de cúpula. En lugar de cables, se usan palos flexibles, que se cruzan a determinadas distancias, para sujetarla.

UTENSILIOS DE COCINA

LAS COMIDAS Y BEBIDAS calientes son vitales, tanto psicológicamente como desde el punto de vista nutricional. Llévate sólo un mínimo de utensilios de cocina, salvo que vayas con un grupo o que dispongas de un vehículo. El equipo básico incluye una olla con tapa, un cucharón de madera, una taza y un plato, y una pequeña cocina.

COCINAS Y COMBUSTIBLES

Lo más importante al elegir una cocina es su peso, tanto del propio aparato como del combustible, así como la disponibilidad de este último. Las cocinas a gas son ligeras y de fácil mantenimiento, pero no alcanzan el mismo grado de calor de los modelos a presión.

Mini-cocina
Esta cocina ultraligera requiere una mezcla de butano y propano que no se puede usar a temperaturas inferiores a 0 °C. Sólo sirve para cazos pequeños.

Cocina de combustible múltiple
Una de las cocinas más populares del mundo, que funciona con gasolina, parafina o queroseno.

Cocina de uso general
Esta cocina de combustión rápida es de uso general, y tiene soportes plegables para cocinar con cazos grandes.

Soportes plegables

Cocina no presurizada
Esta cocina de uso popular funciona con alcohol de quemar y lleva incorporado un paraviento así como una batería de cocina. Debido a su forma, el riesgo de rotura de algún componente es mínimo, y tiene una base de apoyo muy segura.

COMBUSTIBLE PARA LAS COCINAS

BOTELLA DE GASOLINA

BOTELLA DE PARAFINA

COMBUSTIBLE SÓLIDO A BASE DE ALCOHOL

BOMBONA DE BUTANO

Las botellas de combustible deben distinguirse fácilmente de las que contienen agua para evitar confusiones. No deben presentar fuga alguna que pudiera contaminar los alimentos y deteriorar la ropa y el equipo. Los cilindros de gas no se pueden transportar a bordo del avión y, posiblemente, no los encuentres en el lugar de destino.

CÓMO ENCENDER UNA COCINA A PRESIÓN

Para la cocina a presión se pueden utilizar numerosos tipos de combustible líquido, el cual se somete a presión para que se evapore inmediatamente al salir.

La palanca para el combustible controla el flujo de éste desde el tanque hasta el quemador

El combustible llega a este orificio de la cocina a través de un embudo

Utiliza la palanca de ajuste de la llama para graduar la boquilla por la que pasa el combustible antes de la ignición

1 Después de abrir el cierre de la válvula de presión, acciona la cocina con, al menos, veinte buenos apretones de la bomba de presión. Vuelve a cerrar la válvula cada vez que hayas completado una serie de apretones de la bomba.

Unta todo el quemador con combustible sólido a base de alcohol

2 En condiciones adecuadas, la cocina se debe encender inmediatamente. Cuando hace frío, la estufa requiere un precalentamiento con gel de parafina para que el combustible se pueda evaporar.

3 Enciende el gel de parafina. Cuando el metal del quemador se haya calentado, abre la palanca de control del combustible y el gel de parafina encenderá el combustible. Ten paciencia y bombea todo lo necesario.

ADVERTENCIA

Las cocinas a presión te pueden chamuscar, por lo que debes evitar inclinarte sobre ellas y cocinar en el interior o cerca del doble techo. Utiliza un combustible sin plomo y filtrado, de un recipiente que se diferencie fácilmente de todos los demás de tu equipaje.

4 Utiliza la palanca de control de la llama para graduarla, grande para calentar agua y más pequeña para preparar un bistec de carne. Si la llama no es constante, bombea para incrementar la presión.

Continúa en la página siguiente

UTENSILIOS DE COCINA

Lo más importante para la selección de los utensilios de cocina es el peso del equipaje. Lo más indispensable consiste en un cucharón de madera, un cazo y tal vez un cuenco para la comida caliente. También se puede añadir un hervidor de agua, unos platos e incluso una sartén para freír. Los utensilios de metal se pueden calentar y quemarte las manos y la boca; el plástico resulta más seguro.

Taza
Una gran taza de plástico resistente evita que las bebidas estén demasiado calientes. Evita las tazas metálicas o de esmalte, ya que te podrías quemar la boca.

Plato
Si te sirves una porción de la comida en el plato, el resto se conserva caliente en el cazo.

Cuenco
La comida servida en un cuenco se conserva caliente durante más tiempo que en un plato llano.

TENEDOR CUCHILLO CUCHARA CUBIERTOS

Cubiertos
Compra cubiertos ligeros y bien hechos. No es aconsejable compartir los cubiertos con otros para evitar posibles contagios de enfermedades.

Cazo de aluminio
En un cazo de aluminio la comida se calienta rápidamente, pero debes prestar atención para que no se queme.

Hervidor de agua
Si calientas el agua en un hervidor puedes conservar los cazos y sartenes para otros fines. Cuando tengas un fuego abierto, usa el hervidor para calentar el agua para cocinar.

CAZO PARA COCINAR TAPA DEL CAZO

Sartén
Probablemente una sartén ligera de aluminio sea un objeto innecesario para el excursionista solitario, pero merece la pena llevar una si viajas en grupo o si vas en coche.

Utensilios seguros
Reduce el equipo para cocinar a un mínimo indispensable. Un cazo hondo de aluminio, por ejemplo, con mangos aislados, es ideal para cocinar en condiciones extremas, y su tapa puede servir de cuenco o de sartén auxiliar.

Juego de cazos
Un juego de cazos de aluminio puede ahorrarte un valioso espacio en tu mochila, pero no te lleves más cazos de los que realmente necesitas.

ALMACENAMIENTO DE LOS ALIMENTOS

Los recipientes para guardar alimentos deben ser ligeros pero resistentes, preferentemente transparentes, de cuello amplio y con un cierre impermeable. En primer lugar, calcula las cantidades de alimento que necesites llevar, y después compra los recipientes.

Reducir el peso
Cambiar los alimentos de las pesadas vasijas y botellas de vidrio a otras de plástico que virtualmente no pesan nada te ahorrará un peso considerable y evitará que los frascos se rompan. Los frascos con tapas de rosca son los más adecuados para los alimentos en polvo, como el café instantáneo o el cacao, mientras que los que presentan tapas a presión son menos seguros y poco prácticos cuando te sientas cansado.

LECHE EN POLVO CHOCOLATE EN POLVO CAFÉ INSTANTÁNEO AZÚCAR

SAL CHILE EN POLVO PIMIENTA NEGRA HIERBAS AROMÁTICAS

Especias
Las pequeñas cantidades de sal, pimienta, hierbas y especias se pueden llevar en los botes de los carretes de película de 35 mm, que tienen una tapa hermética. Pónles una etiqueta para conseguir una identificación más rápida cuando cocines.

Guarda bien los alimentos
Puedes prevenir la pérdida de los alimentos más voluminosos, que de otro modo se desmenuzarían o estropearían, al guardarlos en recipientes de plástico con cierre hermético.

FRUTOS SECOS

GALLETAS

Recorta la instrucciones de preparación de los envoltorios e inclúyelos en el recipiente

AVENA

ARROZ

CARAMELOS

Todo junto
Reúne pequeños recipientes, como los frascos de especias, y guárdalos todos juntos en otro más grande para tenerlo todo al alcance. Rellena los huecos con otros artículos útiles como bolsas de té, por ejemplo.

ALIMENTOS PARA EL VIAJE

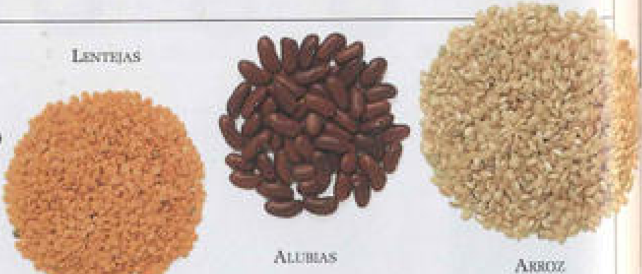
LOS ALIMENTOS SECOS permiten llevar sustento nutricional hasta las regiones más alejadas sin sobrecargar la mochila. Recuerda que necesitan tiempo y agua para la rehidratación. No los comas secos. La comida enlatada aporta variedad, pero es pesada de llevar. Los productos frescos, como el ajo, siempre son de gran valor.

ALIMENTOS SECOS

Alimentos con alto contenido en calorías
Los alimentos dulces son vitales para mantener el nivel de azúcar en la sangre, aportan energías y mantienen la temperatura corporal. Toma caramelos para tener más calorías.

Alimentos para el desayuno
La avena, las harinas y los frutos secos son fuentes vitales de energía y vitaminas para iniciar bien el día. La fibra que contienen ayuda a acelerar el proceso digestivo.

Granos y legumbres
Proporcionan las proteínas y la fibra necesarias, pero se deben poner en remojo antes de cocinarse. El arroz contiene hidratos de carbono que proporcionan energía, pero es de cocción lenta.



Tentempiés
Para mantener la energía y calmar el hambre, conviene ir picando durante el día y hacer sólo una comida importante por la noche, la cual se digiere durante el sueño.

Bebidas
Las bebidas con azúcar proporcionan calor (en forma de calorías) y bienestar. La leche en polvo es una buena fuente de calcio y el chocolate caliente proporciona calorías adicionales.

Comidas principales
La liofilización es un método de deshidratación que conserva la textura de los alimentos. La comida deshidratada debe ponerse en remojo antes de cocinarse.

Otros ingredientes
La harina es un ingrediente importante para espesar la comida; mézclala con agua fría. En los países calurosos conviene añadir un poco de sal adicional a las comidas.

Condimentos y saborizantes
Merece la pena llevarse cualquier condimento que realce el sabor de una comida si tienes previsto alimentarte de comida deshidratada. Llévate condimentos que enriquezcan las salsas y mejoren su sabor.

CARNE Y PESCADO

Aunque la carne roja y el pescado proporcionen proteínas, es muy difícil conservar la carne fresca. Los productos enlatados se deben consumir inmediatamente después de abrirlos. Otra opción de menor peso son las carnes en conserva, las comidas precocinadas, y el pescado seco o la carne curada.

EQUIPO PARA EL AGUA

El agua en estado puro es vital para la salud. La mayor parte del agua se puede convertir en potable mediante el filtrado, para eliminar el sedimento y otras partículas, y el purificado químico, para destruir los organismos nocivos. Si tienes dudas acerca de la pureza del agua, dobla la dosis de tu desinfectante químico para estar seguro.

ENVASES PARA EL AGUA

Mantén tus envases para el agua escrupulosamente limpios para evitar una nueva contaminación del agua purificada. En condiciones de frío, se necesita un termo para conservar el agua caliente durante la noche.

Cantimplora con vaso
Esta botella incorpora un vaso de plástico.

Botella de acero
Aunque resistente, una botella de acero llena pesa mucho.

Botella de plástico
Una botella de plástico resistente es ideal, pero manténla lejos del fuego.

Termo
El líquido se conserva caliente o frío en el termo.

Bolsa grande para agua
Esta bolsa de agua puede colgarse de un árbol, donde la brisa la mantiene fresca.

Cantimplora plegable
Ten cuidado de no romper la conexión entre el tapón y la botella para que no se pueda aflojar.

Bolsa pequeña para agua
Evita colocar la bolsa en el suelo, donde se puede romper fácilmente.

Bolsa para la cintura
Con ella puedes tener siempre el agua a tu alcance; además, te permite tener las manos libres.

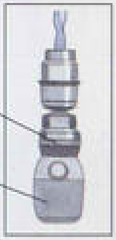
DEPURADORES DE AGUA

Algunos tipos de agua se pueden purificar hirviéndolos (durante un mínimo de cinco minutos), pero los desinfectantes químicos son más seguros y más efectivos. El agua también se puede hervir antes de añadir el producto químico.

Yodo
El yodo puede resultar molesto, ya que tiñe el agua de color rosa y le da un sabor distintivo.

Pastillas
Usa una pastilla para medio litro de agua, y más si el agua está fría.

Filtro portátil
Al accionar el mango de la bomba para purificar el agua, ésta se absorbe por los productos químicos del purificador; el agua depurada se expulsa por la boquilla.



Purificador cilíndrico
El agua impura pasa a través de los productos químicos esterilizadores. El agua purificada se recoge en la cantimplora.

EL RIESGO DE DESHIDRATACIÓN

Nuestros cuerpos no pueden almacenar agua, por lo que nos vemos obligados a beber constantemente. La necesidad de agua viene determinada por la temperatura, el metabolismo y el trabajo. Sudamos para reducir nuestra temperatura, y tomamos agua para digerir los alimentos. Para reducir el consumo de agua, come y trabaja poco, e intenta mantenerte lo más fresco posible. Ingiere siempre el agua suficiente para asegurar que produzcas una orina transparente. Si se torna opaca o de color, deberás incrementar el consumo de agua.

EFECTOS DE LA PÉRDIDA DE AGUA

Pérdida del 1-5%	Pérdida del 6-10%	Pérdida del 11-12%
Sed	Dolor de cabeza	Delirio
Malestar	Mareo	Lengua hinchada
Letargo	Sequedad de boca	Contracciones nerviosas
Impaciencia	Temblor en extremidades	Sordera
Falta de apetito	Piel azulada	Visión borrosa
Piel enrojecida	Lenguaje ininteligible	Falta de sensibilidad cutánea
Pulso acelerado	Dificultad para respirar	La piel empieza a arrugarse
Náuseas	Incapacidad para caminar	Incapacidad de tragar
Debilidad	Visión borrosa	Muerte

Necesidades de agua
Incluso durante el descanso consumimos más de dos litros de agua por día, con el sudor, la orina y la respiración. El 75 % de nuestra masa corporal es agua, por lo que cualquier pérdida, por pequeña que sea, es suficiente para que nuestra salud resulte afectada.

EQUIPO PERSONAL

SE REQUIERE CIERTA EXPERIENCIA para aprender cuáles son los objetos indispensables para una excursión y de cuáles se puede prescindir. Después de cada viaje, elimina aquellos que no hagan falta y añade aquellos que hubieras necesitado. Los artículos que cumplen múltiples funciones son especialmente valiosos.

EQUIPO ÚTIL

Navaja del ejército suizo
Un cuchillo con una buena hoja sólida de corte es completamente indispensable. Las demás herramientas también son útiles, pero se rompen con facilidad si se tratan sin cuidado.

Cerillas impermeables
Tienen cabezas enceradas que las mantienen secas.

Linterna
Debe ser pequeña y proporcionar una buena iluminación. Guárdala en una bolsa de plástico para que no se moje.

Abridor de latas
Usa el abridor de latas para extraer el agua de ellas antes de ingerir el contenido sólido. Los zumos de frutas enlatados son aperitivos excelentes.

Mapa
Conviene guardar el mapa en un estuche impermeable, correctamente plegado para que muestre la ubicación del momento.

Brújula
Para todas las excursiones por terrenos desconocidos la brújula resulta indispensable.

Binoculares
Deben ser pequeños y resistentes. Para mantenerlos secos, guárdalos en una bolsa de plástico, aunque aseguren que son impermeables.

EQUIPO PARA LA HIGIENE PERSONAL

En las excursiones por la naturaleza, la higiene personal es doblemente importante. Un buen lavado previene la infección de las pequeñas heridas, y el champú medicinal evita la infestación de plagas en el pelo o en el cuero cabelludo.

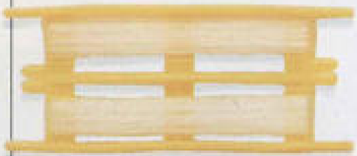
MEDICAMENTOS ESPECIALES

Cualquiera que sea tu destino, lleva los medicamentos más indispensables para cualquier emergencia. Por ejemplo, al moverte por la jungla, la baja vegetación puede causarte dolorosos cortes; algunos botiquines incluyen polvos antibióticos para este tipo de cortes.

BOTIQUÍN PARA REGIONES TROPICALES

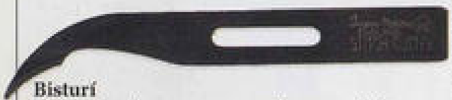
EQUIPO DE SUPERVIVENCIA

EL EQUIPO DE SUPERVIVENCIA de un excursionista debe incluir varios componentes elementales y vitales especialmente diseñados para casos de urgencia. Al igual que el botiquín de primeros auxilios que debes llevar, estos artículos de supervivencia deben caber en una sola bolsa. Recuerda que en el mundo actual, una tarjeta de crédito puede ser la ayuda más compacta y más útil de todas.



Hilo de pesca
Lleva siempre un hilo resistente para pescar o para atar herramientas.

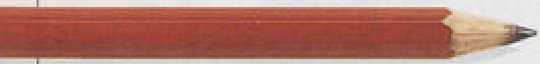
Anzuelos y plomos
Reúne una buena cantidad de pequeños anzuelos, plomos y corchos. Los anzuelos pequeños se pueden usar tanto para pescar peces grandes como pequeños.



Bisturí
Puede emplearse para muchos propósitos. Guarda las cuchillas en su paquete original.

Guarda el cable cubierto con una capa de grasa dentro de una bolsa de plástico

Cable sierra
Puede cortar casi todos los materiales.



Lápiz
Utilízalo para realizar anotaciones en tu diario, para trazar mapas o para apuntar las plantas silvestres comestibles en caso de que se produzca una emergencia.

Alambre fino
El alambre fino debe ser flexible pero resistente y no romperse fácilmente.

Imperdibles
Utilízalos para asegurar la ropa o para arreglar la tienda o el saco de dormir.

Permanganato potásico
Esteriliza el agua; útil para tratar infecciones fúngicas.

Reflector
Al mirar a través del agujero puedes reflejar los rayos solares sobre un avión para llamar la atención.

Agujas, hilo y botones
Compra agujas de ojos grandes e hilo impermeable. Guarda todo en una bolsa. Los botones grandes sirven para sujetar las pestañas de la tienda y para reemplazar los que pierdas.

Sal
Si sudas y orinas mucho, tu reserva de sal se puede ver seriamente afectada y puede causarte calambres musculares. Una pizca de sal en tus comidas los previene.

Bolsa de plástico
Para llevar agua desde un río. También sirve de protección para la cabeza.

Tiritas
Utilízalas para evitar las rozaduras o para cubrir ampollas en los pies hasta que estén curadas.

Antibióticos
Sólo se deben usar en caso de emergencia.

Brújula
Es preferible que sea luminosa.

Pastillas esterilizantes
Guárdalas para una emergencia.

Lupa
Puedes utilizar una lupa para encender un fuego. Dirige los rayos solares directamente sobre las ramas secas; cuando empiecen a chamuscarse, sigue añadiendo más material seco hasta que se encienda la llama.

Vela
Utilízala para encender el fuego y no como una lámpara.

Cerillas
Se pueden impermeabilizar con la cera de una vela. Elimina la cera antes de encenderlas.

Estuche
Una pequeña lata de tabaco con una tapa bien ajustada es ideal para almacenar el equipo de supervivencia. Sella la lata con cinta para mantener seco el contenido. Guárdala siempre en el mismo lugar, para que puedas comprobar con facilidad que la conservas. Imprime una marca visible que la identifique como equipo de supervivencia.

REMIENDOS Y REPARACIONES

CUALQUIER DESPERFECTO DEL EQUIPO se debe remendar de inmediato; cuanto más pronto lo cosas, menor será el trabajo. Revisa todo tu equipo antes de salir de viaje para detectar descosidos y roturas, y arreglarlos antes. Afila tus herramientas de corte: una cuchilla mal afilada es peligrosa.

UTENSILIOS DE COSTURA

Los utensilios de costura son imprescindibles en los viajes medios o largos. Durante una excursión corta, casi todos los problemas se pueden solucionar con una cuerda o con cinta aislante. Las agujas deben mantenerse secas para que no se oxiden.

Organiza los utensilios de costura
Incluye un dedal para empujar las agujas a través de las telas muy gruesas y duras. Una aguja gruesa es útil para zurcir los calcetines. Lleva agujas con ojos grandes, hilo grueso blanco o negro, que se pueda distinguir fácilmente. Para impermeabilizar y fortalecer el hilo, encéralo frotándolo con una vela.

REPARACIÓN DE UN COLCHÓN HINCHABLE

Un colchón hinchable es más compacto que uno de espuma, pero una perforación, por pequeña que sea, lo convierte en inútil. Es aconsejable llevarse un equipo para reparar los desperfectos de inmediato.

1 Extiende el pegamento alrededor de cada uno de los agujeros, cubriendo una superficie ligeramente mayor al parche previsto. Espera a que se seque.

2 Presiona el parche sobre el pegamento seco. Si no se adhiere, inténtalo de nuevo y espera un poco más a que se seque.

3 Recorta grandes parches adhesivos de material resistente como protección adicional cubriendo los remiendos individuales. Presiona para que se adhieran.

HERRAMIENTAS DE CORTE

Una navaja es un objeto vital. Si sus dimensiones son mayores, también puede usarse como hacha, machete o incluso como martillo. Presta atención a las disposiciones sobre el transporte de las herramientas de corte.

Kukri
Las variantes del cuchillo kukri, cuyo origen se encuentra en los guerreros gurkha de Nepal, se pueden adquirir en todo el mundo. El kukri sirve de herramienta de corte para trabajos duros, incluso para cortar madera, cosa que no hace la mayoría de las navajas. Guárdalo en su funda de piel para evitar accidentes.

Navaja
Una navaja resistente resulta indispensable para un sinfín de trabajos de corte. Manténla sujeta a tu cuerpo con un cordel fuerte alrededor del cuello o la cintura en todo momento. Debe estar siempre afilada.

Cable sierra
Es un elemento importante en el equipo de supervivencia (*véase* pág. 58) formado por varios hilos trenzados de alambre, con un par de lazadas a modo de agarraderas. Es una herramienta delicada.

AFILAR UN CUCHILLO

1 Humedece la piedra afiladora con agua. Desliza el cuchillo sobre la piedra en dirección opuesta al filo de la hoja.

2 Después de haber afilado el cuchillo por una cara, pasa la mano por la otra para eliminar las rebabas de metal que se han formado por la abrasión. No presiones demasiado para no cortarte.

3 Afila la otra cara de la hoja, realineando la rebaba hacia el centro. Es posible que tengas que volver a humedecer la piedra.

4 Asienta la navaja (deslizándola hacia arriba y hacia abajo) sobre un cinturón de piel, para eliminar las partículas metálicas sueltas y endurecer el filo.

ÚLTIMOS AJUSTES

ENCONTRARSE CÓMODO EN MEDIO de la naturaleza depende más de la autosuficiencia y de la buena organización que de un equipo de calidad superior. Cada uno de los objetos integrantes del equipo debe estar al alcance, y debes ser capaz de realizar cualquier remiendo necesario, lo cual implica que deberás transportar una serie de materiales para efectuar reparaciones.

PREPARA EL EQUIPO

Es mejor hacer todos los pequeños ajustes que necesite tu equipo en casa que durante la marcha. Habla con otros excursionistas para averiguar cómo se organizan y aprovecha sus experiencias diarias.

Guantes
Para evitar la pérdida de uno de los guantes, muy necesarios a temperaturas bajas, únelos con una cuerda.

Cremalleras
En condiciones climáticas adversas, a veces las cremalleras son difíciles de abrir o de cerrar. Con una cuerda atada al extremo del cierre, resulta más fácil tirar de ellas.

Gomas elásticas
Ensartadas en el cinturón pueden ser de gran utilidad durante la marcha.

Cintas adhesivas
Unas cuantas cintas nos serán prácticas para realizar reparaciones.

Imperdibles
Guarda varios imperdibles de diferente tamaño en el interior de la chaqueta, donde no se pueden oxidar.

PONER LOS CORDONES EN LAS BOTAS

Las botas con un solo extremo libre son más fáciles de atar y desatar; este extremo se puede ocultar fácilmente. Además, si la bota te oprime, puedes omitir el gancho o el ojal más próximo a la zona dolorida.

1 Practica un nudo en un extremo del cordón. Ata el cordón con el nudo en la parte exterior del último ojal inferior.

2 Pasa el cordón hasta arriba, y dale una vuelta alrededor del tobillo. Si las botas tienen ojales, deja uno libre.

3 Ata el cordón por detrás de la vuelta superior. En caso de que tengas botas con ojales, pásalo por el primer agujero libre.

TRANSPORTAR LA MOCHILA

Las correas, los enganches de cierre y las hebillas se pueden estropear fácilmente durante el viaje en avión. Es aconsejable guardar la mochila en una bolsa resistente pero ligera que la protegerá del manejo incorrecto.

1 Coloca la mochila en una bolsa resistente pero ligera, con las correas en la parte superior, para sacarla más fácilmente.

2 Cierra la bolsa y átala firmemente para manejarla con más comodidad durante el traslado. Cuando se sujeta la bolsa por sus asas en la parte superior, la mochila en el interior debe estar plana.

USO DE BOTAS CON FAJA

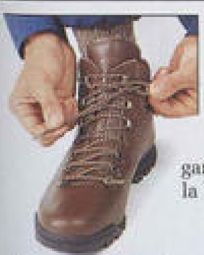
Cuando los extremos inferiores del pantalón están mojados también se mojan los pies, los calcetines y las pantorrillas, lo que produce molestias durante la marcha. Puede resultar incómodo meter la parte baja del pantalón dentro de las botas, pero con una faja se evita que se bajen y se mojen.

1 Coloca dos gomas alrededor de tus tobillos, sin que aprieten o afecten a la circulación sanguínea. Si no las tuvieras, corta dos largos de cinta elástica y cóselas en forma de abrazadera.

2 Ponte los calcetines gruesos (*véase* pág. 39) y ajusta las gomas o cintas elásticas encima de ellos.

3 Estira los extremos del pantalón por encima de ellas y mete todo el tejido sobrante por debajo. Así se forma una bastilla elástica temporal.

4 Ajusta el largo de los pantalones a la altura de las botas, sin que estén demasiado estirados.



4 Recoge el extremo del cordón y haz un nudo simple; estira el cordón hacia atrás contra el gancho o el ojal de la bota.

5 Con un nudo simple es suficiente, pero si quieres asegurarlo más, puedes hacer un segundo y volver a estirar el cordón.

6 Coje el cordón sobrante y enróllalo, con un mínimo de vueltas, alrededor de la abrazadera del tobillo para ocultarlo.

7 Las vueltas del cordón sujetarán el tobillo, pero no lo aprietes demasiado para no obstruir la circulación sanguínea.

3
EN MARCHA

Por definición, el excursionismo con mochila equivale a una vida nómada y de marcha constante, alejada de las tensiones diarias de la vida urbana. Se puede realizar sobre un camino perfectamente trazado o únicamente equipado con una brújula para explorar terrenos desconocidos e incluso peligrosos. Tal vez prefieras caminar en grupo, o en solitario, con la naturaleza y sus impresionantes vistas y enigmáticos sonidos como únicos acompañantes. Pero cualquiera que sea tu elección, el viaje indudablemente será memorable, un reto y una experiencia llena de emociones.

Disfrutar la naturaleza

Una excursión a la naturaleza es una válvula de escape de las tensiones de la vida en el mundo industrializado. Se entra en un ámbito diferente de tiempo, que se ve gobernado por la salida y la puesta del sol. Así que, levántate de madrugada junto con la naturaleza y deja que el día se vaya desarrollando.

Llevar un diario

Los recuerdos son al menos tan importantes como las fotografías. Al escribir un diario ocupas tu mente, mientras que las nuevas experiencias son un reto para tus concepciones previas. El diario es como una crónica imborrable de cómo influyen tus experiencias en tu forma de pensar.

Estuche con utensilios de escritura
Para organizar los utensilios para escribir el diario, así como postales y cartas, conviene llevar un estuche.

Mirar las estrellas

Alejado de la iluminación eléctrica, al igual que en tiempos remotos, las estrellas te fascinarán. La visibilidad es mejor en las oscuras noches sin luna, lejos de carreteras o viviendas iluminadas y sin contaminación atmosférica. Estudia en una guía de estrellas cuáles son los astros que quieres observar, ya que se precisa aproximadamente media hora para establecer una buena visión nocturna, y la perderás temporalmente cada vez que necesites consultar el libro con una linterna. Si fuera imprescindible consultar la guía en la oscuridad, utiliza una pequeña linterna de luz suave y con filtro rojo, y cierra un ojo, de este modo se acelera la recuperación de la visión nocturna.

Observar la vida silvestre

El mejor momento para observar la vida silvestre es al amanecer, cuando los pájaros y los animales se despiertan. Muévete con cuidado y silenciosamente, colócate en un lugar seguro desde donde puedas observarlos, y espera con paciencia.

Estanques, lagunas y ríos
El agua atrae a los animales desde largas distancias, especialmente al caer la tarde. Las diferentes especies se unen y ofrecen una oportunidad única para observarlas y fotografiarlas. Manténte alejado de sus caminos habituales y ten cuidado de los depredadores peligrosos.

Nidos y lugares de cría
No toques el hábitat de los animales. Los padres pueden abandonar a sus crías, o te pueden atacar las especies más grandes.

Signos de la vida animal
Busca rastros de animales que hayan podido pasar por una región, como árboles dañados por los elefantes.

Huellas de animales

A diferencia de la simple observación, que puede afectar el comportamiento de los animales, las huellas te pueden enseñar mucho sobre la vida real. Localizar huellas en el lodo que rodea una laguna es un buen punto de partida.

Hipopótamo
El hipopótamo deja huellas muy unidas y paralelas, de impresión profunda.

Oso
Las huellas del oso permiten realizar un estudio de su estatura y porte.

Jaguar
El jaguar tiene pies grandes, muy acolchados, para llevar a cabo un movimiento rápido y silencioso.

Venado
Observa los excrementos para poder identificar la especie.

Mapache
Los mapaches viven sobre todo en los árboles y es raro descubrir sus huellas en el suelo.

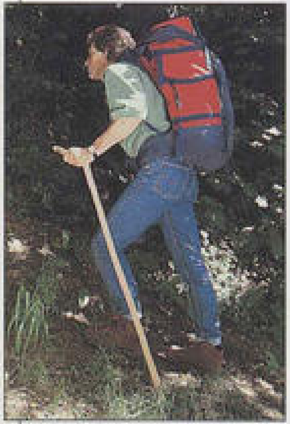
Liebre
Las liebres utilizan sus patas traseras para el impulso, dejando una huella característica.

INICIO DE LA EXCURSIÓN

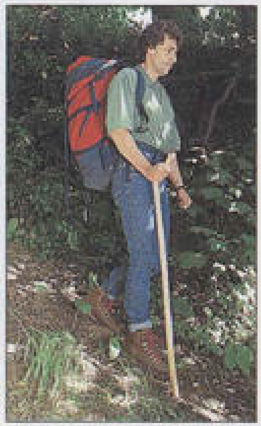
DESPUÉS DE UNA CUIDADOSA preparación, no cometas el error de esforzarte demasiado el primer día de la excursión, que podría estropear todo el trabajo. Trata de que el primer día sea fácil, empieza a la hora que más te convenga, toma un buen desayuno y detén la marcha cuando aún haya bastante luz natural para escoger un buen emplazamiento para tu primera acampada.

TÉCNICAS DE MARCHA

Al igual que las botas se deben amoldar si deseas evitar que te molesten o lastimen, también la marcha con la mochila requiere cierta práctica. Un buen bastón facilitará tus desplazamientos.



Marcha cuesta arriba
Inclínate hacia delante y da pasos pequeños, poniendo tus pies de forma plana sobre el suelo antes de seguir hacia arriba. Evita caminar de puntillas.



Marcha cuesta abajo
Da pasos cortos y firmes, inclinándote hacia detrás para no concentrar el esfuerzo en las rodillas. El uso del bastón también reduce esta tensión.

Pendientes inclinadas
Si la pendiente es muy pronunciada o tiene una superficie suave, sube dando pasos oblicuamente con respecto a la pendiente, apoyando el bastón detrás como complemento.

PARADAS DE DESCANSO

Diez minutos después de haber salido, interrumpe tu marcha para ajustar el equipo y comprobar la dirección. Más adelante, detente cada 50 minutos durante unos diez minutos, contando el tiempo a partir del momento que el último de tu grupo se haya sentado. En regiones de clima frío, ponte ropa de abrigo para evitar la pérdida de calor. Utiliza tu mochila para descansar la espalda, relájate, come algo y observa el entorno.

LA MARCHA EN GRUPO

Si la excursión se realiza en grupo, se necesita un líder y un segundo responsable. Pase lo que pase, el grupo debe permanecer unido. Si se trata de un grupo muy numeroso, el líder posiblemente asigne a uno de los participantes la responsabilidad de adelantarse e investigar la mejor ruta. El segundo responsable, que debe ser un experto en marcha, se cuida de mantener el grupo unido y se ocupa de que los rezagados no se queden atrás.

El segundo responsable, siempre pendiente de mantener la unión del grupo, puede solicitar al líder que aminore la marcha para los rezagados

El líder supervisa la mayor parte del trabajo y se adelanta para determinar la ruta, si fuera necesario

Los más expertos marchan delante del resto del grupo para examinar los diferentes caminos para encontrar el mejor

CÓMO CORTAR UN BASTÓN

Un buen bastón te ayuda a superar las caminatas más largas. Puedes guardarlo debajo de la mochila cuando la marcha es corta o cuando descanses; también sirve para colgar la cámara o para defenderte del ataque de un perro.

1 Selecciona una rama fuerte y recta con una horquilla a una distancia de 1,2 m desde el punto de corte.

2 Para que tu bastón tenga un buen mango, realiza el corte en la parte superior de la horquilla; escoge la parte más gruesa y corta a unos 20 cm por encima de la punta de la rama principal. Elimina la rama menor de la horquilla.

3 Una rama viva tiende a producir savia, especialmente si la cortas en primavera. El bastón se secará rápidamente si eliminas toda la corteza. En cambio, si la conservas, el tiempo de secado será más lento.

Repasa la superficie del bastón con el cuchillo para conseguir un acabado suave y liso

4 Alisa el bastón, especialmente en el mango, para evitar que dañe tus manos. Recorta el extremo inferior en forma de cuadrado. La mayoría de las personas prefiere que el bastón tenga una altura que llegue justo por encima de su cintura, pero puedes usar uno más largo.

HACER FRENTE A LAS DIFICULTADES

EL EXCURSIONISMO INCLUYE LA superación de los problemas que pueda presentar el entorno, tales como condiciones climáticas adversas o terrenos peligrosos, que forman parte de la vida al aire libre. Al estar lejos de la civilización, es tu oportunidad de solucionar estas dificultades por ti mismo y disfrutar de la auténtica satisfacción que te produce la verdadera independencia.

VIENTOS FRÍOS

Los vientos fríos pueden bajar rápidamente las temperaturas locales y producir lluvias. Además de dificultar la marcha, los vientos penetran en la ropa y eliminan tanto el calor como la humedad.

Combatir el frío
Lleva siempre un gorro para prevenir una pérdida rápida de calor de la cabeza y del cuello. Cuando hagas un descanso, ponte inmediatamente la ropa de abrigo que te proteja del viento: no esperes nunca hasta que sientas frío. Siéntate sobre tu mochila para evitar que el calor se pierda en el suelo y procura mantener la temperatura corporal, con las manos en los bolsillos, para conservar todo el calor posible.

El factor refrigerante del viento
El movimiento del aire frío aumenta considerablemente su efecto refrigerante (*véase tabla inferior*). Este fenómeno se denomina «factor refrigerante del viento». Si estás mojado, el riesgo de congelación se incrementa a causa de la evaporación de la humedad de tu cuerpo.

EL EFECTO REFRIGERANTE DEL VIENTO

VELOCIDAD	TEMPERATURA (°C)									
Calma	-7	-12	-18	-23	-29	-31	-34	-37	-40	-43
	TEMPERATURA DE CONGELACIÓN EQUIVALENTE (°C)									
8 km/h	-9	-15	-20	-26	-32	-34	-37	-40	-43	-45
16 km/h	-15	-23	-29	-37	-43	-45	-51	-54	-57	-59
24 km/h	-20	-29	-34	-43	-51	-54	-57	-62	-65	-68
32 km/h	-23	-32	-37	-45	-54	-59	-62	-65	-70	-73
40 km/h	-26	-34	-43	-51	-59	-62	-68	-70	-76	-79
48 km/h	-29	-34	-45	-54	-62	-65	-70	-73	-79	-82
56 km/h	-29	-37	-45	-54	-62	-68	-73	-76	-82	-84
64 km/h	-29	-37	-48	-57	-65	-70	-73	-79	-82	-87

Las condiciones son muy desagradables; se requiere una vestimenta exterior
La piel comienza a congelarse cuando se expone al aire libre durante un período prolongado
Un desplazamiento al aire libre puede ser peligroso: la piel se congela en un minuto
La piel expuesta se congela en menos de 30 segundos

TERRENOS DIFÍCILES

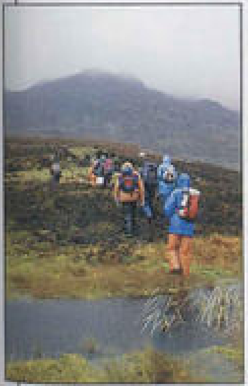
Aunque debas intentar evitar los terrenos peligrosos, a veces no existe ninguna ruta alternativa. La rapidez de la marcha se debe aminorar considerablemente, y tu seguridad debe ser primordial. Aplica las técnicas adecuadas, toma todo el tiempo necesario y nunca te arriesgues a cruzar terrenos peligrosos sin una buena causa.

Terreno de cantos rodados
Un resbalón en un terreno de cantos rodados, cargando el peso de una mochila, puede ser causa de una fractura en la pierna. Si no hay una ruta alternativa, muévete despacio y con cuidado.

Pedregales en declive
Camina con los pies en posición oblicua con respecto a la pendiente, y ayúdate con el bastón o con el bastón de esquí. El descenso puede ser extenuante; da grandes zancadas, pero ten cuidado de no caerte.

TERRENOS PANTANOSOS

Los pantanos y ciénagas existen en todas partes, incluso en medio de pendientes o en las montañas. Evítalos siempre que puedas, si aparecen marcados en el mapa. Cuando atravieses un páramo, asegúrate de no encontrarte de repente en un terreno pantanoso.



Cruzar un terreno pantanoso
Muévete paso a paso, con sumo cuidado, buscando un apoyo firme en lugares cubiertos de hierbas. Vigila por donde pasan las personas que van delante y aprende de sus errores. Utiliza un bastón para examinar el suelo y prepárate para correr o saltar ante la vista de lugares dudosos.

1 Si te hundieses en un pantano, no intentes sacar un pie, ya que ello te haría hundirte más. Intenta encontrar la mejor manera de extender tu peso de forma uniforme antes de moverte.

2 Coloca tu mochila encima de la superficie más firme que encuentres. Ponte de espaldas y extiende tus piernas al mismo tiempo, dejando que la mochila aguante todo tu peso.

3 A continuación trata de colocar la mochila sobre tu pecho y darte la vuelta, para estar boca abajo e intentar salir «nadando». De otro modo, quédate quieto y espera a que te ayuden.

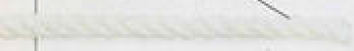
MANEJO DE LA CUERDA

EN UNA EXCURSIÓN NUNCA se sabe cuándo podrás necesitar una cuerda. Una buena cuerda, gruesa y resistente, de fibra natural, de al menos 9 mm de diámetro, es la más indicada para escalar montañas, mientras que otras más finas son adecuadas para hacer nudos. Prueba cada nudo con todo tu peso antes de utilizarlo y depender de él.

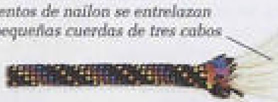
ELEGIR LA CUERDA

Tanto la cuerda de tres cabos como la Kernmantle son aptas para su uso por parte de excursionistas. Las cuerdas a base de fibra natural resisten mejor el calor que las sintéticas, pero se pueden pudrir. Comprueba su buen estado antes de adquirirlas.

Tres diferentes ramales de hilos se entrelazan entre sí



Finos filamentos de nailon se entrelazan formando pequeñas cuerdas de tres cabos



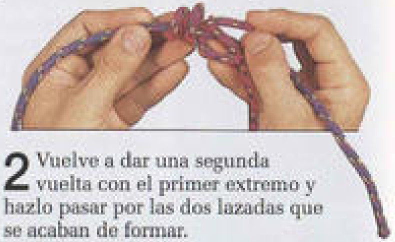
Cuerda de tres cabos
Una cuerda de tres cabos es resistente y está formada por tres hilos de fibra trenzada. Puede ser de henequén (sisal), coco, cáñamo o de nailon.

Cuerda Kernmantle
La cuerda Kernmantle tiene un núcleo central de cuerdas finas de tres cabos entretejidas (el alma), cubierto por un recubrimiento (la funda).

CÓMO UNIR DOS CUERDAS

Si necesitas unir dos cuerdas para conseguir una determinada longitud, el doble nudo de pescador es el más fiable y seguro. Deja extremos largos, ya que, si el nudo se deshiciera, podrían producirse consecuencias fatales. Ata los extremos con nudos para conseguir mayor seguridad.

1 Para hacer el nudo, coloca primero el extremo de una de las cuerdas alrededor del extremo de la otra.



2 Vuelve a dar una segunda vuelta con el primer extremo y hazlo pasar por las dos lazadas que se acaban de formar.

3 Tensa el nudo. El extremo que sobresale del nudo debe medir por lo menos 10 cm. Repite ahora los pasos 1 y 2 con el otro extremo, pero formando dos lazadas en dirección opuesta.

4 Al tirar de las dos cuerdas se juntan los nudos. Si el nudo se ha confeccionado correctamente, ambos extremos cortos estarán en la parte posterior del nudo.

CÓMO ENROLLAR UNA CUERDA

1 Deshaz todos los nudos de la cuerda y sacúdela; observa en qué dirección se coloca. Empieza por un extremo y forma círculos sucesivos en el suelo.

Cada círculo tiene un diámetro de unos 50 cm

2 Continúa formando círculos idénticos y del mismo tamaño de modo que cada círculo se encuentre dentro del anterior. Utiliza el pie para sujetarlos. Si la superficie está muy sucia, forma los círculos en la mano.

3 Para asegurar los círculos en la mano, gira el extremo del círculo interior hacia atrás para formar una lazada de 30 a 35 cm de longitud.

4 Con el círculo principal en la mano, gira el extremo del círculo exterior alrededor del mismo, pasando por la lazada que acabas de formar, pero dejando el extremo de la lazada libre.

5 Termina después de haber envuelto con la cuerda sobrante unos 10 cm de rollo, dejando sobresalir 3 cm de lazada.

6 Pasa el extremo sobrante de la cuerda a través de la lazada y ténsalo. La ligadura sirve de «asa» para transportar la cuerda.

7 Tira del cabo de la cuerda que forma la lazada. De esta manera tirarás de la lazada por debajo de la ligadura, y la tensarás.

REPARAR EL EXTREMO DE UNA CUERDA SINTÉTICA

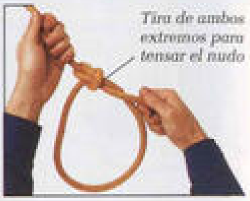
1 Primero se deben fundir las fibras de la cuerda rota. Quémalas hasta que no quede ninguna suelta. (En cambio, para reparar una cuerda de fibra natural, se deben ligar las fibras sueltas con un hilo fino.)

2 Después de haber apagado la llama, moja los dedos e introduce el extremo caliente dentro de una funda cilíndrica del mismo diámetro de la cuerda. Si no mojas tus dedos, el plástico fundido se pegará en tus dedos y te quemará.

Continúa en la página siguiente ☞

El nudo Boulin

El nudo Boulin se usa para formar una lazada de una cuerda de salvamento, ya que ni se afloja ni se deshace. El modo de hacer el nudo Boulin es fácil de recordar por su semejanza con un conejo, una madriguera y un árbol (*véase inferior*). Para obtener una mayor seguridad, en el extremo sobrante se puede hacer otro nudo.



1 Haz un lazo y pasa el cabo a través de la lazada. (El extremo –el «conejo»– sale de su «madriguera», la lazada).

2 Pasa el cabo alrededor de la cuerda principal y nuevamente a través de la lazada (el «conejo» sale de su «madriguera», rodea el árbol y vuelve a meterse en la «madriguera»).

3 Tira del extremo y de la cuerda principal para tensar el nudo. El Boulin es un nudo útil, aunque muchos montañeros prefieren el nudo en ocho para cuerdas de salvamento.

Nudo en ocho

El nudo en ocho (que se puede hacer con una cuerda doblada para obtener una mayor resistencia) es muy seguro y no se afloja, y sin embargo es fácil de deshacer. Úsalo cuando quieras hacer un lazo alrededor de un objeto, como una rama.

1 Se empieza con una lazada de unos 60 cm del cabo de la cuerda.

2 Lleva el cabo libre por encima de la cuerda, y pásalo a través de la lazada, formando la figura de un ocho.

3 Tira de ambos cabos para tensar el nudo. Puedes dejar el nudo así en el extremo de la cuerda, listo para cualquier momento en que deba formarse el lazo.

4 Para formar el lazo, pasa el cabo libre de la cuerda alrededor del objeto que quieras asegurar, y vuélvelo a introducir dentro del nudo en ocho.

5 A continuación, pasa el cabo libre de la cuerda alrededor del exterior del nudo y nuevamente a través de la primera lazada. Así terminarás de formar el nudo que ahora está listo para ser tensado.

6 Tira con fuerza del lazo terminado y del cabo largo de la cuerda. Este nudo se emplea a menudo en escaladas. No se aflojará, aunque puede deshacerse fácilmente.

Una escalada segura con una cuerda

El uso de una cuerda siempre da la seguridad de poder rescatar a un escalador después de una caída. En primer lugar debes asegurarte de no ser arrastrado cuando se caiga tu compañero. Dos accidentados no se pueden prestar ninguna ayuda mutua.

1 Lleva la cuerda enrollada sobre tu hombro, con la mirada siempre hacia arriba para localizar un buen amarre (punto de sujeción).

2 Cuando alcances el punto de amarre, sujeta el cabo libre de la cuerda alrededor de tu cintura haciendo un nudo en ocho. Deja varios metros de la soga libre. Usa la cuerda adicional para sujetarte en el punto de amarre.

3 Forma una lazada haciendo un nudo en ocho y sujétalo en el amarre, que tiene que ser suficientemente seguro como para sujetarte a ti y a tu compañero en caso de caída.

4 Baja la cuerda desde el punto de amarre para que tu compañero se pueda atar el extremo alrededor de su cintura haciendo un nudo en ocho sujetando el extremo para evitar que resbale.

5 Tira de la cuerda para sentir el peso de tu compañero. Cuando él inicie la escalada (con el grito «adelante», para avisarte), continúa el ascenso. Si él quisiera moverse más hacia un lado o hacia abajo, te avisará para pedir más cuerda, que deberás facilitarle. Sujeta a tu compañero hasta que haya alcanzado una posición segura e independiente de la tuya en el punto de amarre.

Aguantar una caída

En caso de que tu compañero sufra una caída, sujeta tus pies firmemente, reclínate hacia atrás y cruza tu cuerpo con el brazo, que controla la longitud libre de la cuerda. Evita tirar o sujetarte sobre el punto de amarre, y sujeta a tu compañero. Permítele que descienda hasta un punto, desde el que podrá intentar un nuevo ascenso, o hasta el extremo de la cuerda.

ATRAVESAR LA NIEVE

LA NIEVE Y EL HIELO CUBREN EL SUELO y crean obstáculos que requieren técnicas y equipos especiales para poder superarlos. Cuando atravieses regiones nevadas, quítate la ropa antes de que empieces a sudar, especialmente cuando hace sol, y vuelve a ponértela cuando te detengas y mientras tengas calor.

INDUMENTARIA PARA LAS REGIONES POLARES

La vestimenta para las zonas polares debe incluir un sistema eficaz de calentamiento por capas de aire, pero también ha de tener cremalleras y aberturas para proporcionar una buena ventilación. La ropa exterior debe ser resistente al viento y permitir la respiración, aunque no completamente impermeable.

Capucha
Sirve para prevenir el congelamiento, para tener la cabeza bien cubierta. Tiene que ser lo suficientemente grande como para cubrir toda la cabeza y proteger la cara de los vientos helados.

Guantes
Se necesitan tres modelos de guantes. Para los trabajos más delicados, se quitan los dos pares exteriores y se conservan los más finos para evitar que la piel se adhiera al metal. Después se ponen los guantes de lana y, encima, un par de manoplas impermeables.

Anorak
Un anorak debe ser resistente al viento y ancho como para llevar varias capas de ropa debajo y garantizar un buen aislamiento.

Piolet
Usa el piolet para tallar escalones en las pendientes heladas y para frenar en caso de resbalar y caer.

Martillo
Éste se utiliza para clavar clavijas y asideros en el hielo sólido cuando se escala.

Pantalón
Un pantalón o peto (pantalón de cintura alta y con tirantes) debe tener una capa exterior resistente al viento. Las cremalleras deben permitir las funciones naturales sin exponer parte del cuerpo al frío.

Botas
Las botas constan de una cubierta exterior de plástico aislante y una bota interior gruesa con suela que se usa en la tienda y en el campamento. Deben llevarse encima de varias capas de calcetines finos y gruesos.

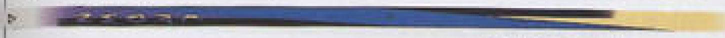
DESPLAZARSE SOBRE HIELO Y NIEVE

Es más facil desplazarse encima de la superficie de nieve y hielo que abrirse paso a través de ellos, pero incluso el uso de raquetas requiere de una cierta habilidad y puede ser difícil. Caminar a través de la nieve exige mucho cuidado para evitar los peligros ocultos. Los excursionistas que viajen en grupo deberán atarse uno a otro.

Esquí alpino
Los esquís para el esquí alpino tienen una superficie de fricción, un recubrimiento sintético adherido en la parte inferior, que ofrece un mejor agarre al subir la montaña, pero que se desliza cuando se baja.

ESQUÍ PARA ESQUÍ ALPINO

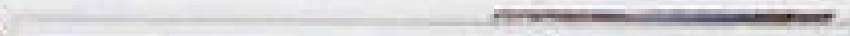
BASTONES AJUSTABLES



ESQUÍS PARA ESQUÍ DE FONDO

Esquí de fondo
Los esquís para el esquí de fondo son largos y estrechos con un perfil ligeramente arqueado debajo del pie, que se prolonga hacia las puntas. El impulso proviene del empuje de la pierna trasera para que el esquí se adhiera a la nieve, mientras que se utiliza el bastón del lado opuesto para empujar el otro esquí y obligarlo a deslizarse.

Las molduras de la parte inferior de los esquís de fondo evitan el deslizamiento hacia atrás



BASTONES PARA ESQUÍ DE FONDO

Crampones
Los crampones se adhieren a las botas para obtener un mejor agarre al hielo. Los excursionistas necesitan crampones estándar, con ocho, diez o doce ganchos. Los ganchos inclinados hacia delante se utilizan para escalar superficies de hielo.

Raquetas
La función de las raquetas consiste en distribuir el peso corporal sobre una superficie mayor de nieve. No obstante, si careces de práctica, para andar con ellas deberás hacer el mismo esfuerzo que si caminas con botas de nieve.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS

La nieve refleja una gran cantidad de rayos ultravioletas directamente a tus ojos. Las gafas para la nieve tienen una protección lateral y un filtro para bloquear los rayos ultravioleta perjudiciales, y también reducen el brillo de la nieve. También evitan que el viento y la nieve obstaculicen la visión. En un entorno helado debes llevar siempre gafas protectoras para la nieve.

GAFAS PROTECTORAS PARA LA NIEVE

Los paneles laterales protegen perfectamente los ojos de los perjudiciales rayos ultravioleta

GAFAS PARA ZONAS HELADAS

Cruzar el agua

Todas las aguas, los ríos, los lagos o las corrientes pueden ser peligrosas, especialmente cuando están en movimiento. Antes de entrar en ellas, examina el entorno para hacer un puente o para descubrir un llano para vadear. Recuerda que desde la orilla no puedes ver el fondo del agua y es probable que existan peligros ocultos. Cruza siempre con mucha precaución.

Establecer un punto de cruce

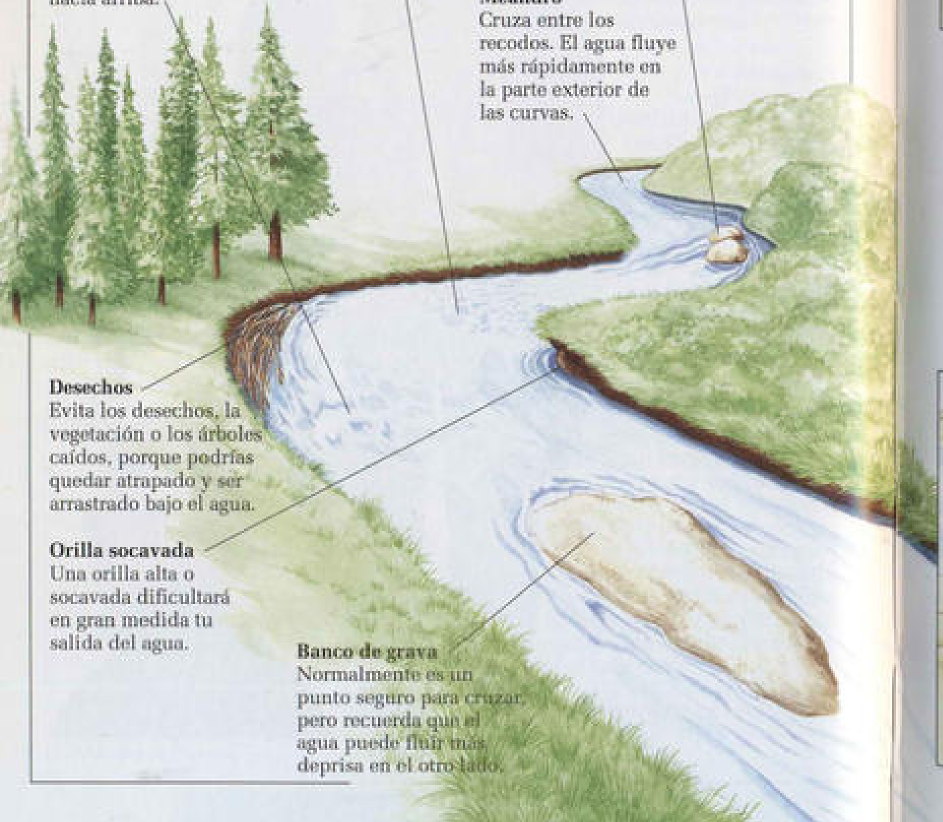
Cuando hayas determinado tus objetivos, debes tener en cuenta que la apariencia de la superficie del agua puede facilitar algunas referencias para poder cruzar con más seguridad. No obstante, comprueba antes que la orilla opuesta no sea demasiado escarpada.

Olas estancadas
Las olas que permanecen casi quietas están originadas por una corriente intensa o por rocas que se hallan bajo la superficie y que proyectan el agua hacia arriba.

Rocas sumergidas
Las rocas bajo la superficie desvían el agua que fluye por encima de ellas, y forman remolinos.

Escollos
Es fácil resbalarse en las rocas que emergen a la superficie; el lecho del río que las rodea puede ser muy profundo.

Meandro
Cruza entre los recodos. El agua fluye más rápidamente en la parte exterior de las curvas.



Desechos
Evita los desechos, la vegetación o los árboles caídos, porque podrías quedar atrapado y ser arrastrado bajo el agua.

Orilla socavada
Una orilla alta o socavada dificultará en gran medida tu salida del agua.

Banco de grava
Normalmente es un punto seguro para cruzar, pero recuerda que el agua puede fluir más deprisa en el otro lado.

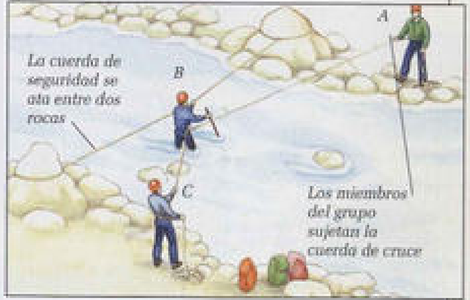
Vadear solo

Si vas a cruzar el agua solo, procura detectar rocas o un cambio repentino en la profundidad del lecho con un palo, que además servirá a modo de «tercera pierna». Colócalo siempre en dirección río arriba y apóyate sobre él cuando levantes el pie delantero, arrastrándolo lateralmente con respecto a la corriente para después volver a apoyarlo con firmeza.

Cruzar con cuerdas de seguridad

1 El cabo de una cuerda larga (la «cuerda de seguridad») se ata alrededor de una roca, y la persona B pasa el otro extremo a la persona A, que es la más fuerte. La persona C ata un mosquetón al centro de una segunda cuerda (la «cuerda de cruce»), y, mientras aguanta un extremo, pasa el otro a la persona A. Ésta cruza el río con ambas cuerdas, siempre utilizando un bastón para sondear el camino.

2 Cuando A llega a la orilla opuesta, ata el cabo de la cuerda de seguridad. Le ata un mosquetón y enrolla el extremo de la cuerda de cruce alrededor de su cuerpo. El mosquetón se retira y B lo sujeta en su cinturón. B inicia el cruce, río arriba con respecto a la cuerda de seguridad y sujetándose en ella. La persona C suelta la cuerda de cruce, mientras que A tira del otro lado, siempre dispuesto a sujetar a B por si resbalara.



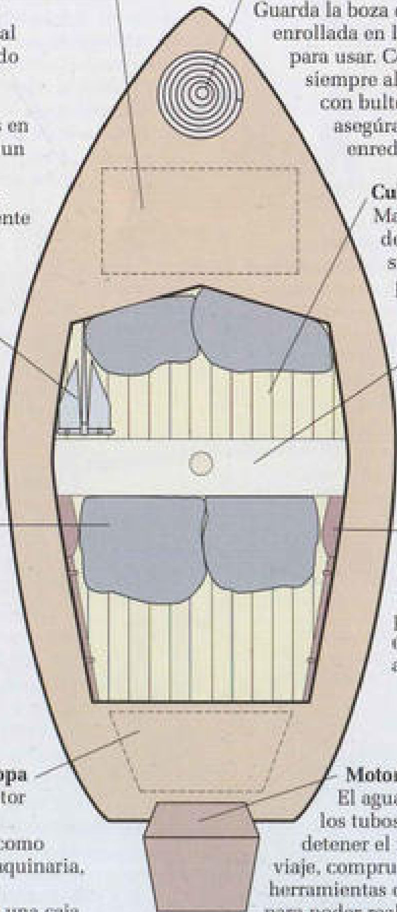
3 La persona B desprende el mosquetón y lo sujeta en la cuerda de seguridad, mientras que C lo recoge. A continuación, se pasan las mochilas con sus correas atadas a un mosquetón. Posiblemente tengas que tensar la cuerda de seguridad para evitar que se mojen. C desata la cuerda de seguridad y la enrolla alrededor de su cuerpo para cruzar el río. A y B recogen la cuerda de cruce, pendientes de una posible caída de C.

USO DE EMBARCACIONES

ES POSIBLE QUE DURANTE UNA EXCURSIÓN por zonas silvestres tengas que desplazarte a bordo de una pequeña embarcación, pilotando o como pasajero. No te dejes convencer nunca de utilizar un bote que consideres inadecuado y poco seguro para el recorrido ni dejes tu vida en manos de un barquero incompetente.

GUARDAR EL EQUIPAJE

La seguridad es el factor primordial para subir a una embarcación. Distribuye el equipo uniformemente; cuando todas las personas estén a bordo, comprueba que no haya demasiada carga.



Carga en la proa
El peso en la zona de proa debe ser similar al peso de la popa cuando el barco navegue lentamente en aguas tranquilas. Si navegas en el mar, o cuentas con un potente motor fueraborda, la proa se levantará más fácilmente si el peso es menor.

Ancla
Ten siempre el ancla lista para su uso con la cadena suspendida a lo largo y cubierta para proteger el casco.

Equipaje pesado
Los objetos pesados del equipaje se guardan en el centro de la embarcación, o hacia la popa, donde hay una mayor estabilidad.

Compartimento de popa
Si cuentas con un motor fueraborda, todos los accesorios para éste, como tanques, piezas de maquinaria, etc., deben guardarse convenientemente en una caja impermeable en la popa.

Boza
Guarda la boza correctamente enrollada en la proa del barco, lista para usar. Comprueba que esté siempre al alcance, no la cubras con bultos del equipaje y asegúrate de que no esté enredada.

Cubierta
Mantén la cubierta delante de los pasajeros siempre despejada para que sus pies queden libres.

Espacio para los pasajeros
No te arriesgues nunca al ocupar el barco con muchos pasajeros.

Remos
Guarda los remos en los laterales, para que no molesten a los pasajeros; sin embargo, deben estar al alcance para su uso.

Motor
El agua puede penetrar en los tubos de combustible y detener el motor. Antes de cada viaje, comprueba que la caja de herramientas contenga bujías secas para poder realizar reparaciones de emergencia.

IMPERMEABILIZAR EL EQUIPO

El contenido de tu mochila debe estar protegido contra el mal tiempo. Al viajar en barco, toda la mochila debe impermeabilizarse y prepararse para flotar sola.

1 Antes de colocar los objetos en tu mochila, protéjelos con una bolsa de plástico fino. Distribuye tu ropa en diferentes bolsas.

2 Cubre el interior de la mochila con un gran plástico resistente y, a continuación, coloca todos los objetos. Intenta acumular todo el aire posible al cerrarla, para asegurar una mayor flotabilidad. Las botellas vacías también sirven para incrementarla.

3 Coloca la mochila sobre una gran lámina impermeable, el poncho o incluso el doble techo de la tienda de campaña; envuélvela.

4 Envuelve la mochila cuidadosamente y dobla las esquinas para conseguir una envoltura lo más impermeable posible.

5 Sella los extremos torsionándolos, para después atarlos con una cuerda. Entre dos personas se hace más fácilmente.

Torsiona cada uno de los extremos para que quede sellado

6 Sujeta los dos extremos torsionados con el bulto, haciendo un nudo lo más apretado posible.

7 Usa dos correas del equipaje para apretar los dos extremos torsionados al máximo posible. Las correas deben ser lo más largas posible y tener cierres seguros del tipo hebilla.

Un bulto con un asa doble facilita la sujeción en el agua

8 Los extremos de las correas pueden anudarse y convertirse en asas para el transporte; resultará sencillo asirse a ellas si te ves obligado a usar el bulto para flotar.

EN BICICLETA

CON LA BICICLETA SE PUEDE RECORRER una distancia considerable en poco tiempo, pero la alta velocidad sobre terrenos accidentados puede ser peligrosa, sobre todo con una bicicleta cargada. Deberías ser capaz de llevar todo el equipo tanto sobre la espalda como en la bicicleta, ya que con una rueda estropeada tendrás que caminar distancias considerables para conseguir ayuda.

EQUIPAMIENTO DEL CICLISTA

La vestimenta más adecuada consiste en una serie de capas de prendas, que te permite quitarte una o dos tras haber entrado en calor con el ejercicio y volvértelas a poner cuando te detengas y sientas frío.

EQUIPO DE REPARACIÓN

Debes conocer exactamente para qué sirve y cómo utilizar cada uno de los objetos que llevas en tu equipo de reparación. Comprueba antes que todo se ajuste a las especificaciones del modelo de bicicleta.

TRANSPORTAR EL EQUIPO

La forma de transportar el equipo durante el trayecto en bicicleta depende del tipo de terreno que se recorra. Si transitas por carreteras y caminos, gran parte del peso se puede distribuir en bolsas y alforjas sobre la bicicleta, ya que es poco probable que tengas que cargarla o levantarla. No obstante, en terrenos irregulares seguramente será inevitable que te veas obligado a bajar y llevar la bicicleta a cuestas para evitar algunos obstáculos del camino, y es prioritario evitar esfuerzos excesivos sobre la espalda. En este caso deberías usar un modelo resistente pero ligero y utilizar una mochila. La bicicleta se puede entonces llevar sobre el hombro. Antes de salir de ruta, comprueba que tu equipaje no sea demasiado pesado para este tipo de ejercicio; si lo fuera, el viaje resultará más difícil.

Con una mochila
Si llevas una mochila, tendrás una mejor maniobrabilidad en terrenos accidentados, pero el centro de gravedad relativamente elevado reduce la estabilidad e incrementa el riesgo de sufrir caídas.

Con alforjas
Las alforjas dan a la bicicleta un centro de gravedad más bajo y una mayor estabilidad. El peso de las alforjas delanteras y traseras tiene que estar equilibrado, así como el de las de la derecha e izquierda.

ANIMALES DE CARGA

NO ALQUILES ANIMALES DE CARGA sin tener un experto al lado que conozca sus limitaciones, sus necesidades y su idiosincrasia. Incluso el animal más fuerte puede acobardarse o desobedecer las órdenes si no se le trata correctamente. Asegúrate de que cualquier tipo de lesión que haya podido sufrir el animal se atienda enseguida.

ELEGIR UN ANIMAL DE CARGA

El factor determinante es su disponibilidad. Los burros y las llamas soportan menos carga y son más lentos que los camellos y los caballos, pero son muy útiles para equipajes más ligeros.

Burros
Un burro puede cargar unos 65 kg en un trayecto de 13 a 16 km por día. Los caballos, en comparación con ellos, pueden llevar 90 kg en una distancia de 50 km. Los burros son más lentos y debes adaptarte a su paso.

Llamas
Las llamas pueden cargar 45 kg a un paso normal, a lo largo de todo el día. Sus pezuñas están acolchadas, por lo que no maltratan los caminos.

UTILIZAR UN EQUIPO DE PERROS

En su intento de ser el pionero en conquistar el Polo Sur, el explorador británico Capitán Robert Scott empleó ponis, pero todos ellos murieron. Un equipo noruego, al mando de Roald Amundsen, que empleaba perros que lograron sobrevivir, intervino para ayudar a Scott para alcanzar su objetivo.

El conductor guía el trineo al desplazar su peso de un lado hacia el otro

Las vías del trineo están recubiertas de un plástico duro para reducir la fricción

Transporte convencional
Los trineos tirados por perros todavía son considerados el mejor medio para transportar cargamentos a través de la nieve y el hielo. Los perros increíblemente resistentes, capaces de sobrevivir a las tormentas de nieve más duras y correr rápidamente sobre suelos helados (los cuales hieren sus patas), son mucho más fáciles de mantener que cualquier vehículo.

UTILIZAR CAMELLOS

Los camellos son capaces de cargar un peso de 272 kg en cualquier tipo de terreno. Con sus largas piernas pueden atravesar corrientes profundas demasiado peligrosas para el hombre. Sus grandes patas planas les permiten cruzar grandes extensiones de arena y nieve.

Cargar un camello
Cargar un camello puede ser una operación complicada y, en ocasiones accidentada. El camello se debe arrodillar y su joroba o sus jorobas se cubren con un asiento rudimentario. A continuación se distribuye el cargamento uniformemente a ambos lados del asiento, y los objetos adicionales se atan en la parte superior. Si el animal cree que la carga es excesiva, se negará a levantarse, se quejará, escupirá o incluso intentará morder.

En ruta
Los camellos están habituados tanto a los desiertos calurosos como a los fríos, a las montañas o a la arena y la nieve. Especialmente cuando deben trabajar en condiciones de extrema dureza, conviene alimentarlos y darles agua a diario. Un camello cargado recorre a paso constante hasta 27 km al día, en función del terreno o de la planicie del desierto. No obstante, la altura les puede afectar y aminorar su rendimiento.

Cuidado de los camellos
Al igual que todos los animales de carga, los camellos no tienen nada en común con un animal de compañía y, evidentemente, no se deben tratar como tales. No obstante, una revisión diaria como parte de la rutina del viaje ayuda a descubrir cualquier problema antes de que éste afecte a su salud. Comprueba que los bultos de carga no le causen rozaduras, que no haya arena debajo del asiento y que no sufra picaduras de insectos. Inspecciona también las ligaduras para que el animal no sufra ninguna herida.

Con un buen cuidado se evita la presencia de garrapatas e insectos

Las correas mantienen a los perros unidos, de forma que trabajan en conjunto

Un pelaje grueso protege a los animales del viento y de la nieve

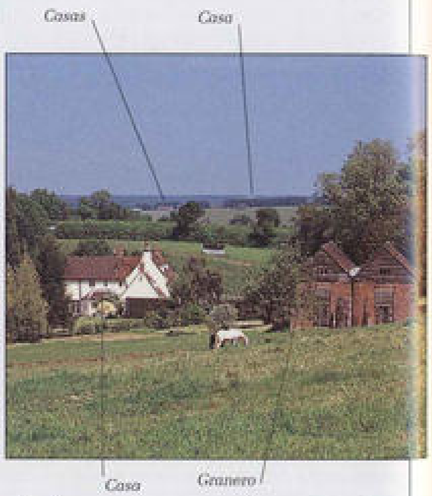
La fuerza de los perros
Con un pelaje grueso y patas bien protegidas, los huskies son muy adecuados para realizar travesías en las regiones polares.

LEER UN MAPA

UN MAPA CONTIENE MUCHA más información sobre el terreno que una fotografía aérea. Comprueba la fecha de su dibujo o confección, tal vez debas dejar un margen para incluir posibles modificaciones recientes. Ten cuidado con los mapas de países en desarrollo, ya que su exactitud puede ser variable.

ESCALA DEL MAPA

La escala del mapa suele figurar al pie del mismo; normalmente se expresa con la relación de una unidad de medida en el mapa con un determinado número de tales unidades en la realidad. Un buen mapa para los excursionistas tiene una escala de 1: 50.000.

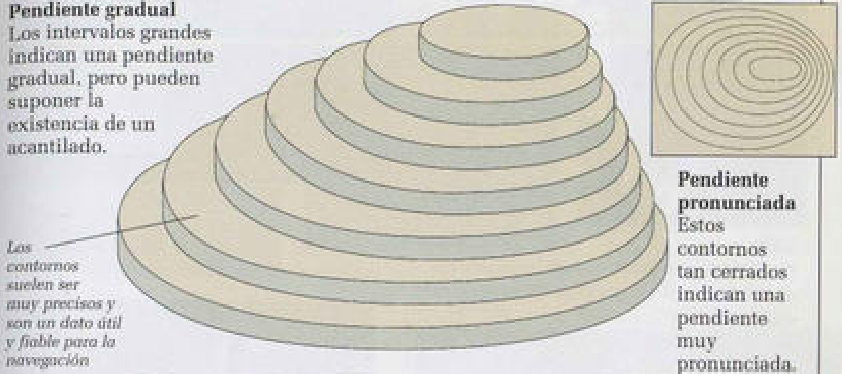


Confrontar el mapa con el campo real
Desde cualquier punto en medio del campo solamente podrás ver algunas partes del paisaje de tu alrededor. Si se compara la fotografía (*superior*) con el mapa de la misma zona (*izquierda*) se podrá comprobar la limitación de la visión y la dificultad para determinar, aunque sólo sea aproximadamente, la distancia a la que se hallan los objetos que aparecen en el horizonte. Gran parte de la información contenida en el mapa permanece oculta a nivel del suelo, sobre todo las zonas más bajas que se encuentran detrás de alguna cresta (*véase* pág. 88). Con el mapa a mano, la brújula te ayudará a identificar las señales y símbolos a tu alrededor y a determinar dónde se encuentra tu ruta.

INTERPRETACIÓN DE LOS CONTORNOS

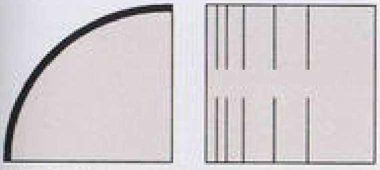
Las curvas de nivel unen puntos de igual altitud. La clave del mapa te da referencias sobre la diferencia de la altitud entre cada uno de los contornos. Si los intervalos son más amplios, probablemente no haya acantilados ni barrancos.

Pendiente gradual
Los intervalos grandes indican una pendiente gradual, pero pueden suponer la existencia de un acantilado.

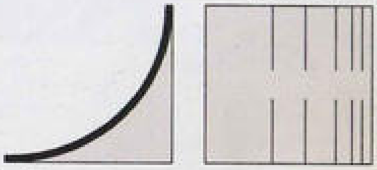


Los contornos suelen ser muy precisos y son un dato útil y fiable para la navegación

Pendiente pronunciada
Estos contornos tan cerrados indican una pendiente muy pronunciada.



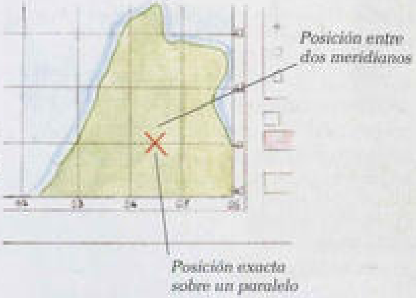
Pendiente convexa
No es posible vislumbrar la cima de una pendiente convexa desde abajo, y los escaladores pueden sentirse frustrados al encontrarse con sucesivas cimas falsas. Las líneas de contorno están muy próximas en la base de la pendiente para separarse en dirección hacia la cima.



Pendiente cóncava
La cima de una pendiente cóncava se puede ver desde la base, donde tiene un declive suave. En el mapa, las líneas de contorno de la pendiente se juntan hacia la cima, de modo que es de suponer que la escalada se dificulta al aproximarse al pico.

REFERENCIAS EN LA CUADRÍCULA

La mayoría de los mapas incluyen una cuadrícula provista con números marcados en un lado (conocidos como «paralelos») y a lo largo de la base (conocidos como «meridianos»). Para determinar una referencia con la cuadrícula, sigue la línea vertical justo hasta llegar a la base del mapa para determinar el meridiano, por ejemplo 04. Estima el número de décimas desde la línea de la cuadrícula hasta la posición, en este caso 5. Repite lo mismo con la línea horizontal de la cuadrícula justo debajo de la posición (410). La frase: «Primero entra en casa y después sube las escaleras» te recordará que debes determinar siempre primero el meridiano.



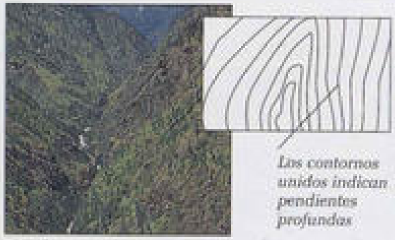
La posición exacta
El método descrito a la izquierda proporciona una referencia de seis cifras sobre una cuadrícula, de 045410. Algunos mapas tienen letras que se anteponen a los números de referencia en la cuadrícula.

Continúa en la página siguiente

Reconocer las características del paisaje

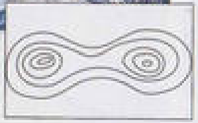
Cuando domines la interpretación de los mapas, las características del paisaje te resultarán identificables.

Las montañas, los valles, los collados y las crestas tienen diseños característicos.



Valle
En el mapa, los contornos del valle de un río aparecen como una serie de formas en V.

Montaña
Una montaña se identifica como una serie de anillos, cada uno de ellos formando un contorno cerrado.

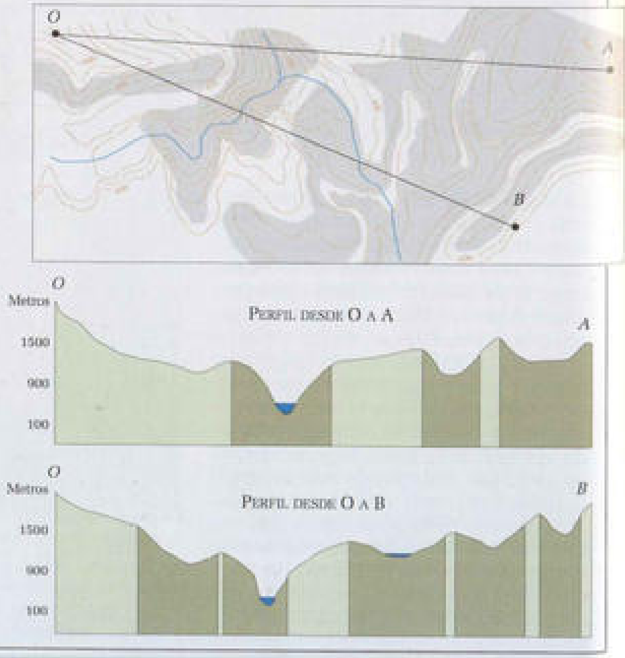


Collado
Un collado es una depresión entre dos montañas, que aparece en forma de dos conjuntos de círculos, enlazados por curvas de nivel.

Crestas
Las crestas aparecen como dedos de contornos paralelos, y con frecuencia sobresalen de uno de los lados de una alta montaña.

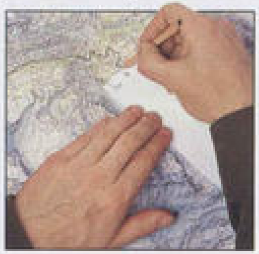
Intervisibilidad

Conocer las características del mapa que deben ser visibles es un factor vital para orientarse. El mapa (*derecha*) compara dos líneas de observación, desde el punto O a A y B. Las secciones oscuras en los perfiles (*debajo del mapa*) indican la tierra no visible desde O; las zonas más claras son intervisibles en O. En el mapa, las zonas grises corresponden a las secciones oscuras de los perfiles.



Medir la distancia

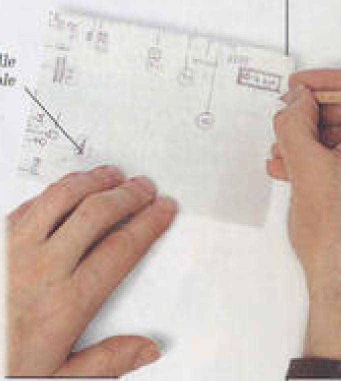
Saber medir la distancia en el mapa es vital para calcular de forma aproximada la extensión del recorrido y para conocer la posición aproximada en todo momento. Las rutas rara vez siguen una línea recta, por lo tanto la técnica de aproximación debe ser flexible.



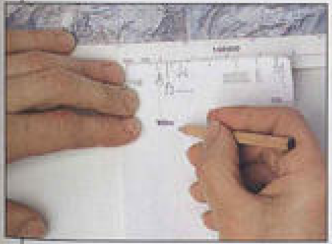
2 Gira el papel alrededor del lápiz hasta que vuelva a quedar alineado con la ruta. Marca el siguiente giro en el camino y anota todas las señales del paisaje sobre la hoja.

1 Empieza en una esquina de una hoja de papel, alinea el borde con la ruta. Usa un lápiz afilado para marcar la primera vuelta del camino.

Marca la distancia desde el punto de partida hasta una característica o detalle fácilmente reconocible



3 Cuando llegues a la esquina del papel, gíralo y continúa a lo largo del borde de la hoja. Señala con un símbolo todas las características que se hallen en tu camino.



4 Cuando termines de trazar toda la ruta en la hoja de papel, usa las claves al pie del mapa para hacer una señal en cada kilómetro de distancia.

5 Calcula el total de kilómetros. Marca también las pendientes pronunciadas; ello te ayudará a contar el tiempo que tardarás para acabar la ruta (*véase* inferior).

Cálculo del tiempo de recorrido

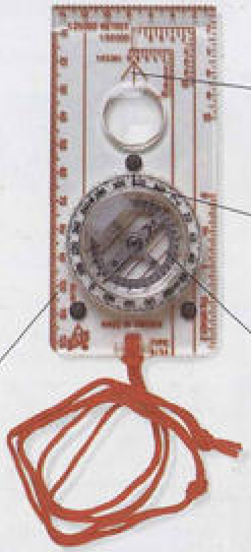
Cuando consultes la escala del mapa para determinar la longitud de la ruta, recuerda que la distancia obtenida se toma sobre una superficie plana, sin tener en cuenta la topografía. Cualquier cálculo aproximado del tiempo necesario para recorrer un camino debe tener en cuenta un margen para el tiempo que se tarda en escalar montañas. Además, también se puede ganar tiempo durante un descenso, aunque si éste es muy pronunciado, deberás reducir la velocidad. La regla de Naismith es una fórmula muy útil para estimar el tiempo de recorrido, ya que considera ambos, distancia y topografía. Según Naismith, se deben contar 60 minutos para cada 5 km de camino de acuerdo con el mapa, a los cuales se añaden 30 minutos por cada 300 m (en total) de escalada. Para el descenso de pendientes medianas, descuenta diez minutos por cada 300 m de altitud que bajes, pero para las muy pronunciadas, añade diez minutos por cada 300 m de altitud que bajes.

USO DE LA BRÚJULA

LA BRÚJULA ES UN INSTRUMENTO INDISPENSABLE cuando estás en plena naturaleza, sin ella resulta fácil perderse. Recuerda que los objetos metálicos o magnéticos pueden distorsionar la lectura. Debes investigar cualquier cambio brusco aparente, pero una vez que hayas comprobado que todo está en orden, confía siempre en la brújula.

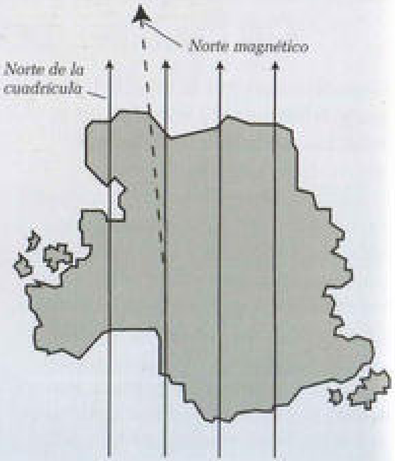
BRÚJULA SILVA

La brújula con transportador (tipo Silva) es ligera, muy segura y suficientemente exacta para la orientación y la navegación básica. Te permite calcular el rumbo (*véase* pág. 92) en un mapa; coloca la esfera correctamente y utilízala para que busque la dirección correcta, para evitar tener que hacer cálculos adicionales.



VARIACIÓN MAGNÉTICA

El uso de una brújula y un mapa puede resultar complicado a causa de la ligera diferencia que existe entre el norte que indica la cuadrícula del mapa (norte de la cuadrícula) y el norte que marca la brújula (norte magnético). En algunas zonas esta variación magnética es insignificante. No obstante, en latitudes más altas la variación magnética aumenta considerablemente y, en algunos lugares, imposibilita el uso de la brújula. Es vital que conozcas la variación magnética de la región (se encuentra en el mapa topográfico), cuando estés en plena ruta, y para realizar las sumas o restas necesarias para realizar los cálculos de rumbo.



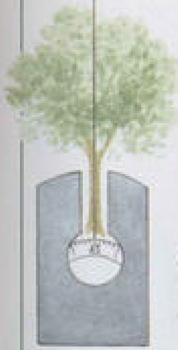
LA BRÚJULA PRISMÁTICA

La brújula prismática es más exacta que la de transportador, aunque ambas son útiles para la navegación y para determinar el rumbo. Para la navegación nocturna es preferible la brújula prismática porque su esfera es luminosa y su escala de lectura tiene un cierre de seguridad.

Consultar la brújula
Para consultar una brújula prismática, se pone la cubierta en posición vertical y se ajusta la pieza ocular en posición de lectura.

USAR UNA BRÚJULA PRISMÁTICA

Para mantener la dirección correcta, ajusta la brújula al rumbo magnético que quieras seguir. A continuación, con la cubierta levantada, alinea la aguja del norte con el norte de la esfera. Comprueba que los dos nortes se mantengan alineados durante la marcha.



1 Presiona la brújula contra tu mejilla para mirar a través de la pieza ocular y alinea el indicador en la cubierta con el objeto que hayas elegido como referencia para decidir el rumbo. Baja la vista y mira la lectura del rumbo magnético de la esfera frente al indicador –éste se refracta hacia el ojo a través del prisma de la pieza ocular. La ilustración (*superior izquierda*) muestra el rumbo (45 grados).

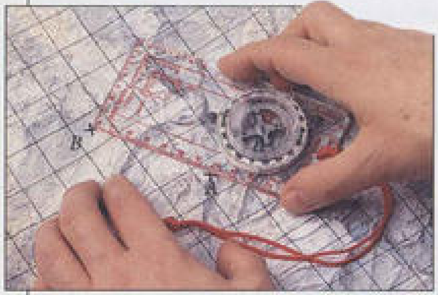
2 Suma o resta la cifra de la variación magnética local de la lectura para obtener un rumbo preciso. Traza el rumbo sobre el mapa utilizando un transportador y un lápiz, con una alineación en cero grados sobre el transportador en dirección norte.

3 Para determinar el rumbo en el mapa, suma o resta la variación magnética y después ajusta el rumbo en la brújula. Alinea los indicadores del norte para determinar la dirección.

Continúa en la página siguiente ☞

Ajustar la brújula

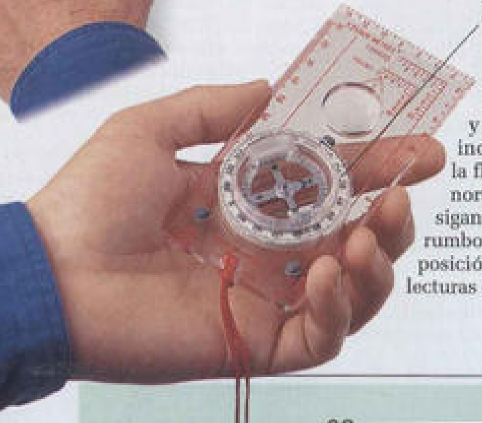
Para orientarte en determinado lugar necesitas primero encontrar el norte (y tu ubicación en el mapa) para después moverte de tal modo que tú y el mapa esteis orientados al norte, o girar el mapa de forma tal que apunte en tu dirección de marcha. Entonces podrás ajustar la brújula al mapa.



1 Para determinar el rumbo del punto A (posición) al punto B (destino), coloca la brújula sobre el mapa con la flecha indicadora sobre la ruta que deseas recorrer. Toma la lectura de la distancia entre A y B mediante la escala lateral de la brújula y compárala con la escala del mapa.

2 Sin mover la brújula, gira el dial del centro (limbo) hasta que las líneas paralelas norte-sur estén alineadas con las líneas de la cuadrícula del mapa. La flecha norte (roja) del dial debería apuntar hacia el norte de la cuadrícula (*véase pág. 90*). De este modo se ajusta el rumbo (el ángulo entre la línea A-B y el norte magnético) en la brújula.

3 Gira el mapa hasta que la flecha norte del dial de la brújula quede alineada con el norte magnético, tal como indica la aguja. Ahora la flecha de la dirección de ruta en el extremo de la brújula apuntará al rumbo que acabas de ajustar y que debes seguir.



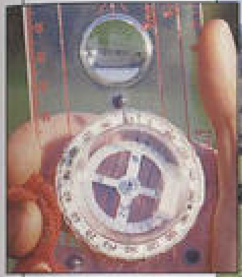
Mantén el norte del dial alineado con el norte de la aguja magnética

4 Ahora puedes sujetar la brújula y seguir la flecha indicadora. Comprueba que la flecha norte del dial y el norte de la aguja magnética sigan alineados. Al seguir un rumbo, mantén la brújula en posición horizontal para evitar lecturas erróneas.

Determinar la posición

Para determinar tu posición, debes elegir dos o más puntos característicos en el terreno, que puedas también identificar en el mapa, y orientar el mapa según esta referencia. Utiliza la brújula para determinar la ubicación de forma más exacta.

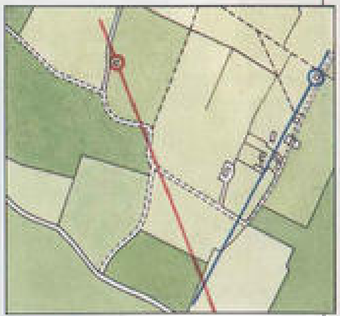
1 Examina el terreno y elije dos puntos característicos que aparezcan también en el mapa. Estos puntos (en este ejemplo se han elegido dos casas) deben estar a una distancia mínima de 20 grados desde tu punto de observación.



2 Anota el rumbo hacia la primera casa. Suma o resta la variación magnética (*véase pág. 90*) si es muy notable; de otro modo la puedes ignorar. Identifica el punto característico en el mapa.

3 Dibuja el rumbo opuesto sumando o restando 180 grados del rumbo original, o haciendo una lectura de 180 grados en dirección opuesta al rumbo original marcado sobre el dial de la brújula.

4 Apunta la brújula hacia la segunda casa (que debe estar a una distancia mínima de 20 grados de la primera y ser fácilmente identificable en el mapa). En la jungla, en los pantanales, en los desiertos o en regiones nevadas probablemente sólo haya colinas y montañas, por lo que tendrás que usar los contornos del mapa para localizar cada una de ellas.



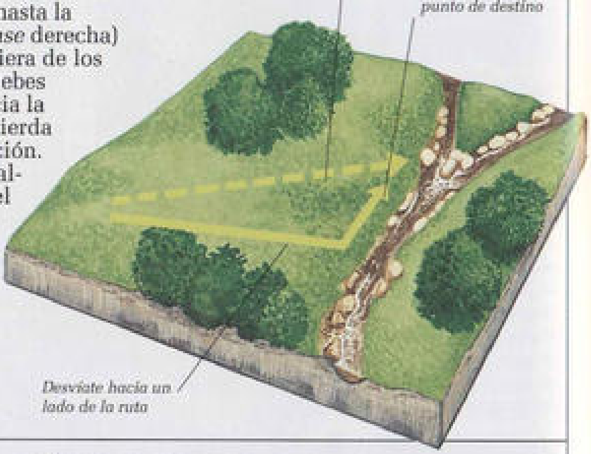
5 Marca el segundo rumbo opuesto sobre el mapa, sumando o restando 180 grados al igual que se indica en el paso 3. Tu ubicación está justo en el punto de intersección de ambos rumbos. Con un tercer rumbo opuesto se obtendría la forma de un triángulo, con la posición actual.

PRINCIPIOS DE NAVEGACIÓN

LA NAVEGACIÓN CONSISTE EN tomar rumbos y determinar distancias, y resulta muy conveniente «conocer algunos trucos». Es posible determinar una dirección simplemente utilizando una brújula, pero factores tales como terrenos irregulares, vegetación abundante y obstáculos ocultos dificultan en ocasiones el seguimiento de una ruta fija.

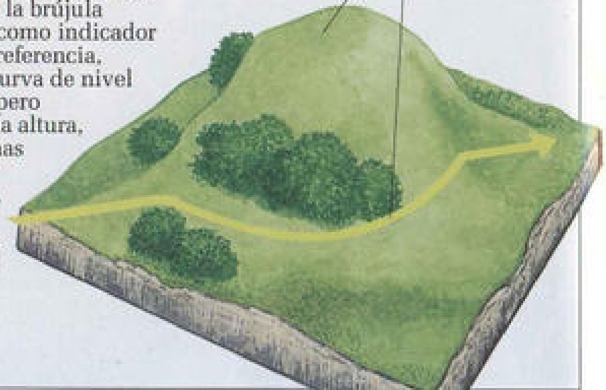
DESVIACIÓN INTENCIONAL

Si se sigue un rumbo con una brújula sólo se alcanza una precisión de unos 10 a 20 grados, y aún menos en terrenos accidentados. Si intentas caminar directamente hasta la bifurcación del río (*véase* derecha) podrías llegar a cualquiera de los dos lados e ignorar si debes continuar andando hacia la derecha o hacia la izquierda para llegar a la bifurcación. Si te desvías intencionalmente hacia un lado del rumbo, cuando llegues al río no tendrás ninguna duda de cuál es la dirección correcta a seguir para llegar a la bifurcación.



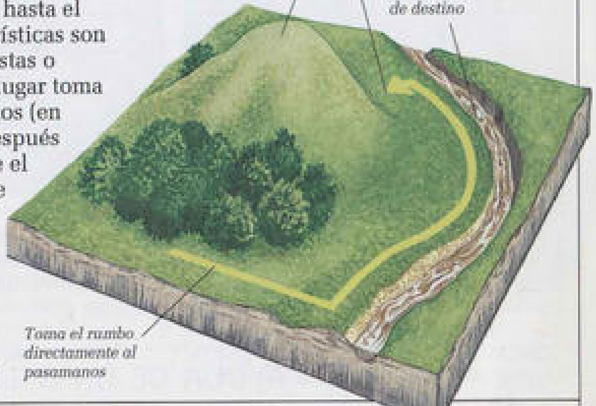
CURVA DE NIVEL

Gastarás mucha energía si el seguimiento del rumbo que marca la brújula implica contínuas escaladas y descensos de colinas. Con la técnica de las curvas de nivel la brújula solamente se emplea como indicador general del punto de referencia, mientras sigues una curva de nivel marcada en el mapa, pero manteniendo la misma altura, ya que evitas las colinas y las crestas que se encuentran en la ruta. En la jungla, donde mantener el rumbo es casi impracticable, la curva de nivel es especialmente útil.



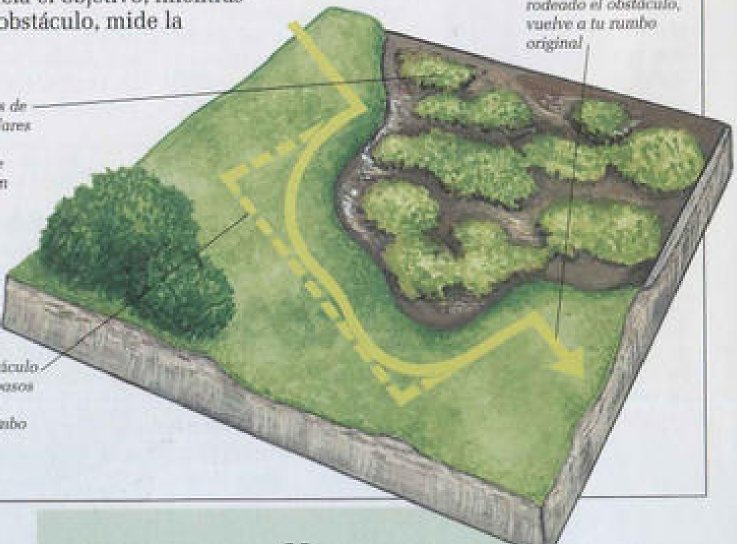
SEGUIR UN PASAMANOS

La navegación puede resultar difícil si el punto de destino se halla detrás de una colina o de una cresta que lo oculta a la vista e imposibilita tomar un rumbo directo. En lugar de intentar conseguir una orientación exacta con el mapa y la brújula, es mejor que busques una característica lineal en el mapa que te guíe (como un pasamanos) hasta el destino. Estas características son normalmente ríos, crestas o carreteras. En primer lugar toma el rumbo del pasamanos (en este caso, un río), y después camina hacia el. Sigue el curso del río hasta que aparezca la colina; a continuación, gira a la izquierda donde está el destino. No obstante, si, como en este caso, el pasamanos no te guía directamente hasta el objetivo, utiliza un pasamanos que te deje muy cerca; después «da un salto» de rumbo para recorrer la distancia restante.



DESVÍO

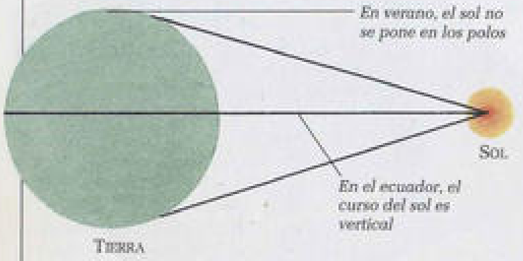
Al igual que ocurre en la desviación intencional, el desvío te aparta de un rumbo directo, pero en este caso para evitar un gran obstáculo, como una ciénaga, que tal vez no aparezca marcada con precisión en el mapa. Al hacer un desvío, mantén el rumbo directo hacia el objetivo; mientras rodeas el obstáculo, mide la distancia que te apartas del rumbo. Tan pronto termines de pasar el obstáculo, vuelve al rumbo y recorre la misma distancia para seguir la línea original.



LA DIRECCIÓN

EL ASPECTO MÁS IMPORTANTE de la navegación es saber la dirección que debes tomar. Aunque no dispongas de una brújula, es posible marchar en la dirección correcta y atravesar el campo con toda confianza, si sigues un curso aproximado en relación con el sol durante el día y con las estrellas por la noche.

ESTABLECER NORTE Y SUR



El sol sale por el este y se pone por el oeste. Después de la salida, el sol realiza su travesía por el cielo en dirección hacia el sur, en el hemisferio norte, mientras que toma un curso con dirección hacia el norte, en el hemisferio sur.

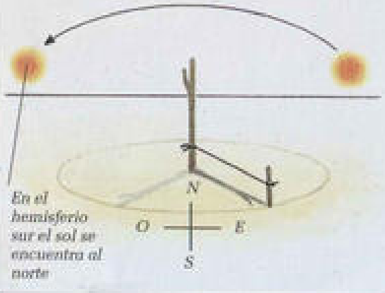
CON AYUDA DE UN RELOJ

Puedes usar un reloj en conjunción con el sol para disponer de una indicación más precisa del norte o del sur (en función del hemisferio en el que te encuentres). Debes poder ver el sol, pero si está nublado, puedes obtener un resultado razonable al alinear el reloj con la zona más iluminada del cielo.

Hemisferio norte
Apunta la manecilla horaria hacia el sol. En tu reloj, el sur se encuentra en medio de la manecilla horaria y las 12.00 horas.

Hemisferio sur
Apunta las 12.00 horas del reloj hacia el sol. El norte se encuentra en medio de las 12.00 horas y la manecilla horaria.

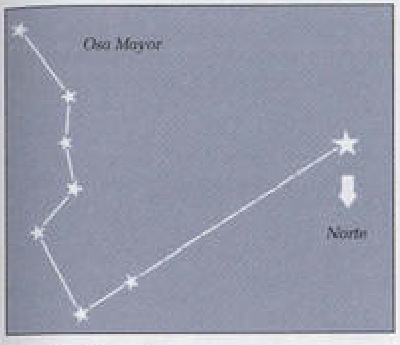
LOCALIZAR ESTE Y OESTE



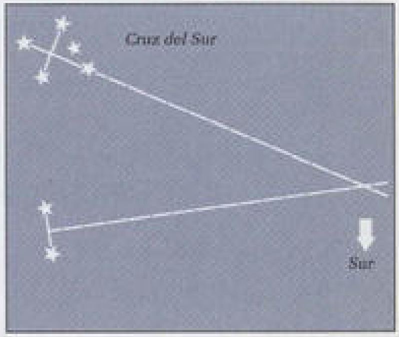
Clava un poste vertical. Para averiguar en qué dirección se halla el occidente, marca la punta de la sombra del poste por la mañana. Ata una cuerda de la misma longitud de la sombra a un palo y traza un arco alrededor del poste. Por la tarde, marca la zona en la que la sombra del poste cruce el arco: será el este. A continuación añade norte y sur.

LA NAVEGACIÓN MEDIANTE LAS ESTRELLAS

Aparentemente todas las estrellas cambian su posición, a excepción de la Estrella Polar, que puedes usar como referencia para localizar el norte en el hemisferio norte. En el hemisferio sur se emplea la Cruz del Sur para determinar el sur.



Hemisferio norte
Traza una línea imaginaria entre las dos estrellas que forman la parte frontal de la Osa Mayor (el Carro), y prolóngala cuatro veces la distancia entre estas dos estrellas para localizar la Estrella Polar. Esta brillante estrella está situada al norte en el horizonte.

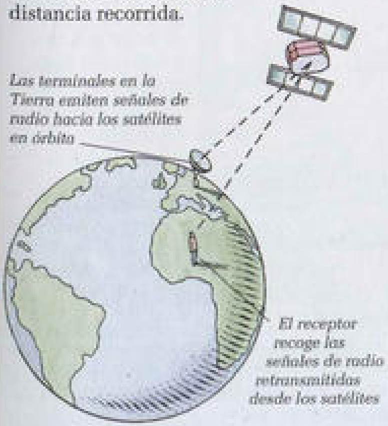


Hemisferio sur
Traza una línea imaginaria del travesaño de la Cruz del Sur, alargándola cuatro veces y media su longitud. El sur se sitúa en el horizonte debajo de este punto. Dos estrellas brillantes debajo de la Cruz te pueden ayudar a localizar el punto correcto.

SISTEMA GLOBAL DE POSICIONAMIENTO

El Sistema Global de Posicionamiento –SGP– (GPS, *Global Positioning System*) ha modificado radicalmente la navegación. Este sistema utiliza un grupo de 24 satélites cuyas señales se reciben literalmente en cualquier punto de la Tierra.

Enlace por satélite
El SGP, de amplio uso en la navegación marítima a todos los niveles, permite sintonizar una red mundial de señales de radio, que se reflejan a la Tierra mediante satélites para determinar la posición e indicar con exactitud la distancia recorrida.



Receptor del SGP
Una pequeña terminal del SGP facilita la lectura constante de la posición durante el recorrido. No obstante, los satélites del SGP pueden ocultarse más allá del horizonte; en ese caso, durante un corto plazo de tiempo no se recibe ninguna señal.

LA PREDICCIÓN DEL TIEMPO

EL TIEMPO DEPENDE DEL terreno, de la estación del año, de la altitud y la latitud, así como del clima. Las variaciones locales pueden ser extremas. La predicción moderna del tiempo se realiza a través de análisis elaborados mediante enormes ordenadores, pero también existen muchos indicadores naturales que el excursionista puede aprender a interpretar.

LA INTERPRETACIÓN DE LAS NUBES

Los tipos de nubes en el cielo dependen de la temperatura, de la presión atmosférica y del contenido de humedad en el aire. Si observas el cielo puedes conocer los posibles cambios en el tiempo.

Cumulonimbos en yunque o incudiformes
Los grandes cúmulos desarrollan una característica cabeza en forma de yunque, aplanada en la parte superior y de color oscuro, y se relacionan con tormentas y fuertes lluvias.

Cirrocúmulos
Algunas formaciones de cúmulos no crecen. Suben y se descomponen en pequeños bultos de algodón, parecidos a las escamas de los peces.

Cirroestratos
Filamentos altos y oscuros de nubes de hielo que pueden anunciar lluvia o nieve en las siguientes quince horas, acompañadas de fuertes vientos.

Altocúmulos
Los altocúmulos son como borlas y bollos de nubes, visibles a media altura. Advierten de la presencia de lluvia o de nieve en las siguientes quince horas.

Estratocúmulos
Capas bajas e irregulares de nubes densas, blancas o grises, que rara vez producen algo más que lloviznas o una fina nieve.

Cirros
Los cirros, altos y en forma de penachos, generalmente auguran buen tiempo, pero bajo el efecto de vientos constantes pueden traer tormentas de granizo o de nieve en invierno.

Cumulonimbos
Cuando los cúmulos se oscurecen y crecen en altura quiere decir que el aire frío condensa la humedad para transformarla en gotas, por lo que anuncian lluvias.

Altoestratos
Los cirros se pueden transformar en cirroestratos, y después en altoestratos más gruesos y bajos, de color gris, que pueden dar lugar a unas primeras gotas de lluvia.

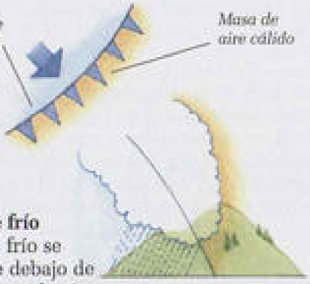
Cúmulos
Los cúmulos de aspecto ligero y algodonoso que contrastan frente a un cielo azul pronostican buen tiempo, siempre y cuando conserven su forma.

Estratos
Las nubes bajas, planas y de color gris anuncian largos períodos de lloviznas. Los vientos fríos pueden incrementar las precipitaciones.

MASAS Y FRENTES

Las masas de aire son enormes cantidades de aire cálido, frío, húmedo o seco, que, arrastradas por el viento, pueden traer los climas más diversos. El frente se forma cuando se encuentran dos masas, y un frente que se aproxima implica un notable cambio del tiempo.

Frente cálido
El aire cálido sube más que el aire frío, y trae consigo fuertes lluvias seguidas de chubascos.

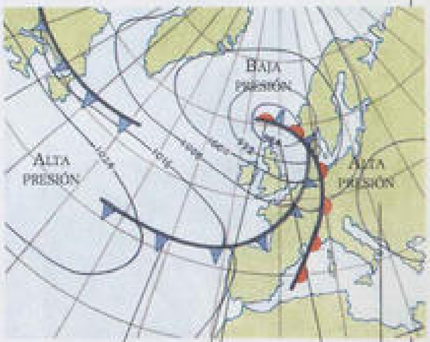


Frente frío
El aire frío se mueve debajo de una masa de aire cálido y trae consigo fuertes lluvias seguidas de chubascos intermitentes.

Frente ocluido
Un frente frío alcanza un frente cálido, y el aire cálido se acumula en la parte superior. También el frente ocluido trae consigo lluvias.

MAPAS DEL TIEMPO

Los meteorólogos estudian y elaboran los datos a diario para trazar los cambios en la presión atmosférica mediante isobaras (líneas que unen los lugares de presión idéntica). La predicción se realiza determinando los movimientos previstos de los frentes entre las masas de aire, sin olvidar las tendencias regionales.



Los triángulos azules indican el avance de un frente frío

Los semicírculos rojos indican el avance de un frente cálido

Las isobaras unen los lugares de idéntica presión atmosférica

BAJA PRESIÓN indica zonas con una presión atmosférica mínima

ALTA PRESIÓN indica zonas con una presión atmosférica máxima

MÉTODOS NATURALES

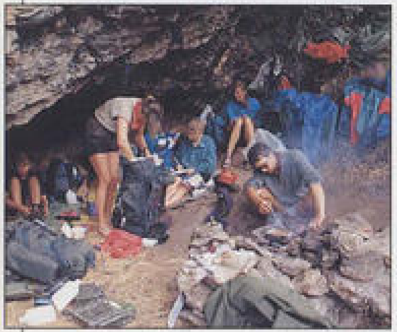
Hay personas que saben predecir el tiempo basándose en la simple observación o en el sonido e incluso en el olor de algunas cosas.

Arco iris
Un arco iris por la mañana indica chubascos, mientras que al final del día augura buen tiempo.

Cielo rojo
Un amanecer de color rojizo o anaranjado anuncia lluvia o nieve en ese día, mientras que un cielo rojo o de color naranja por la tarde indica la llegada de tiempo bueno y soleado.

PLANIFICAR UNA RUTA

EL ENTUSIASMO POR EL EXCURSIONISMO aumenta cuando se han elaborado rutas y fechas. La ruta debe encontrarse dentro de las limitaciones impuestas por el clima o el tiempo, el terreno y por la capacidad del miembro más débil, si se viaja en grupo. Al planificar la ruta, estudia el mapa detenidamente y habla con otras personas que conozcan aquella zona. Ten en cuenta las necesidades de agua y de los lugares para acampar; también debes prever algunas distracciones, como escalar una cima o la visita a cuevas o cascadas.



1 Al igual que los demás equipos, un grupo de excursionistas debe tener un líder que asuma la responsabilidad y que sepa evaluar la capacidad del grupo de forma realista. Como líder se debe mostrar cierta flexibilidad en la elección de la ruta, y siempre estar dispuesto a prolongar o acortar la distancia, o tomar un camino más fácil si algún miembro del grupo tuviera dificultades. Hasta los excursionistas más experimentados se sienten débiles o agotados alguna vez, de modo que asesora a cada uno de los participantes y sugiere descansos adicionales cuando observes que los necesitan.

2 Establece los objetivos principales. En el mapa (inferior), en rojo, se ha marcado una ruta de dos días. Antes de confirmar esta ruta, debes medir la distancia aproximada así como la altitud, y calcular cuánto tiempo podría tardar todo el grupo (*véase* pág. 89), contando los tiempos de descanso y los posibles retrasos causados por el mal tiempo. También necesitas agua para la acampada nocturna, así que destina el extremo norte del lago para acampar (X). La ruta revisada, incluyendo el campamento, aparece marcada en azul (inferior).

El medio de transporte llega hasta la carretera (A): un buen punto de partida para el grupo

En el extremo norte del lago (X) se halla el agua necesaria para la acampada con una desviación mínima de la ruta original

La proximidad de la carretera es muy útil para la evacuación de algún herido

La escalada de una cima elevada puede ser una motivación adicional en el viaje

Las largas crestas prometen bellas vistas en ambos lados

La carretera (C) es un punto de encuentro conveniente del grupo con su medio de transporte

3 La ruta directa entre el punto de partida, el campo, el pico final y el punto final se ajustan para considerar las diferentes características y obstáculos que se encuentran a lo largo del camino. Durante el primer día, el grupo escala una montaña, para después descender hacia el sur del lago para cruzar el pantano. A continuación sigue por la cresta, ascendiendo gradualmente, hasta la próxima cima, que es el objetivo principal del día. Finalmente, el grupo desciende hasta el campamento X con rumbo seguro en dirección al norte a lo largo de los riscos, nuevamente siguiendo la línea de la cresta.

Las cimas ofrecen vistas en todas las direcciones

Pantano o presa

Evita la parte norte de los valles anegados, que podría ser húmeda

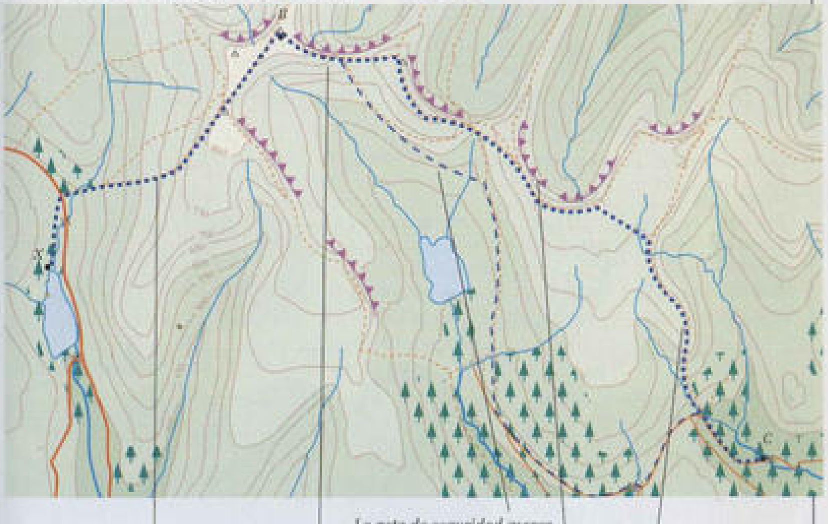
El lado del valle es más húmedo que la cresta

En la cresta puede haber un camino con una inclinación suave

Posiblemente haya un montón de piedras que marquen el punto exacto de la cima, desde donde se puede tomar un rumbo exacto

Sigue la cresta hasta el campamento (X)

4 El segundo día sigue en dirección hacia el norte; recorre un camino hasta la primera cima y después hasta la segunda (B). El grupo avanza por la línea de la cresta disfrutando de las hermosas vistas, para después bajar siguiendo la misma cresta hasta llegar a la carretera. No obstante, la planificación debe prever el posible mal tiempo en la cresta, y el riesgo de visibilidad escasa. Si fuera necesario hacer un cambio, se señala una ruta más segura (línea interrumpida) para evitar la cresta y seguir por la zona boscosa.



El ascenso directo a la cima puede resultar más fácil si no hay acantilados

La ruta marcada requiere una buena visibilidad para evitar los riscos

La ruta de seguridad marca un descenso rápido y directo a la carretera (C) y es conveniente en caso de que se produzca un contratiempo

Riscos

Las elevadas crestas bajan hasta la carretera (C)

LLÉVATE LA CÁMARA

LAS PEQUEÑAS CÁMARAS COMPACTAS y ligeras te solucionan el problema de las fotografías durante la excursión; lamentablemente son muy frágiles y se les puede terminar la pila. Una cámara de enfoque manual, semiautomática y de un solo objetivo es más fiable. La decisión de cuál llevar depende de ti y del peso que estés dispuesto a cargar.

EQUIPO

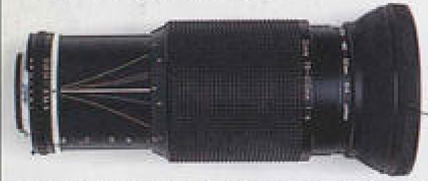
Cuando vayas de excursión, lleva la cámara con estuche, las cubiertas de los objetivos y las anillas, así como el equipo de limpieza. El flash sólo es necesario para interiores. El trípode puede ser muy útil. Escoge objetivos fijos o de óptica variable.

CÁMARA CON OBJETIVO FIJO DE 35 MM

OBJETIVO FIJO DE 24 MM

OBJETIVO FIJO DE 52 MM

Objetivos
Los objetivos de 52 mm ofrecen la misma ampliación que el ojo humano. Los objetivos de gran angular, de entre 18 y 35 mm, ofrecen amplias vistas y buenas profundidades de campo. Utiliza los objetivos de enfoque largo, de entre 75 y 200 mm, tanto para sujetos próximos como alejados.



Los objetivos de óptica variable tienen una gama de distancias de enfoque fijo que se encuentran en una práctica unidad portátil

OBJETIVO DE ÓPTICA VARIABLE PARA TELEFOTO DE 72 - 200 MM

Accesorios
Una bolsa bien acolchada para guardar todo el equipo es ideal. Comprueba que llevas todas las cubiertas de los objetivos, y también un filtro claro, ultravioleta, y otros filtros de uso común. Para la limpieza necesitas un pincel para soplar y tisú.

CUBIERTA PARA EL OBJETIVO

PINCEL PARA SOPLAR

ANILLA PARA EL OBJETIVO

FILTROS CLAROS Y DE COLOR

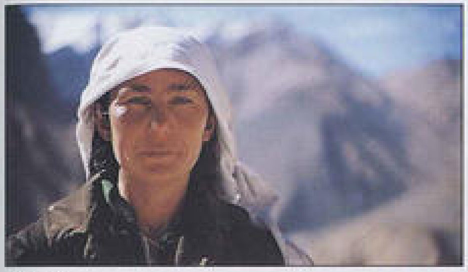
BOLSA ACOLCHADA PARA LA CÁMARA

CORREA PARA LA CÁMARA

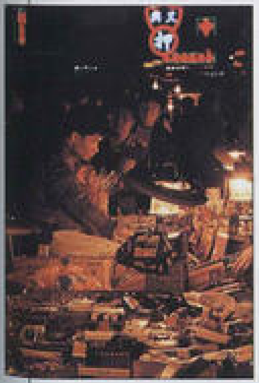
TOMAR FOTOGRAFÍAS

El mejor momento del día para tomar fotografías es durante el amanecer, o antes del ocaso, cuando el sol se encuentra en posición oblicua con respecto a la tierra; es entonces cuando los temas están bañados por una difuminada luz dorada o azulada.

Uso de filtros
El filtro polarizador reduce la cantidad de luz reflejada por el sujeto enfocado por la cámara; aquél oscurece los cielos brillantes, elimina la niebla y amortigua los reflejos del agua, del cristal o de otras superficies reflectantes. El cielo profundamente azul y los detalles claramente visibles de esta fotografía se han incrementado con un polarizador.



Retratos
Muchas veces la mejor forma de fotografiar una cara es contra un fondo significativo que transmita algo sobre la vida de la persona retratada. Aunque aparezca desenfocado, siempre será identificable.



Luces tenues
La fotografía con flash suele destruir la atmósfera, por lo que se recomienda usar luz natural siempre que sea posible. Usa películas muy sensibles para conseguir buenos resultados al trabajar con luces tenues, de otro modo la fotografía será demasiado oscura. Para la fotografía de siluetas, aparta el fotómetro de la fuente de luz.

Calcular el tiempo de exposición
La luz reflejada por la nieve y el hielo puede ser motivo de que el fotómetro realice una subexposición de la foto. Para prevenirlo, ajústalo manualmente o abre el diafragma uno o dos puntos más de lo señalado por el indicador.

Salidas y puestas de sol
Durante las salidas y las puestas de sol la luz cambia rápidamente. Lo mejor es hacer varias tomas rápidas consecutivamente: una con la graduación correcta, otra con el diafragma más abierto y otra con el diafragma más cerrado.

4

ACAMPAR EN PLENA NATURALEZA

ALEJADO DE LA COMODIDAD de la civilización, acampar en plena naturaleza puede ser una experiencia muy romántica y estimulante. Lamentablemente mucha gente se aventura con demasiada poca preparación, lo pasa mal y nunca lo vuelve a intentar. No obstante, con las técnicas correctas y el equipo adecuado se puede disfrutar de condiciones cómodas incluso cuando haga mal tiempo. El éxito comienza con localizar un buen lugar para acampar, y la búsqueda se debe iniciar con tiempo y dedicación, poniendo un énfasis particular en la seguridad.

BUSCAR AGUA

La disponibilidad de agua es el punto más importante para decidir el lugar donde acampar. Generalmente los excursionistas aprenden rápidamente a detectar una fuente adecuada. Lo ideal sería disponer de suficiente agua para beber, cocinar y para bañarse. Todo el agua potable se debe filtrar y purificar como medida preventiva contra las enfermedades que se contraen a causa de la ingestión de agua contaminada.

DÓNDE BUSCAR AGUA

En aquellas zonas en las que no se encuentre agua en la superficie, normalmente se puede encontrar agua subterránea, tanto en grietas al pie de acantilados, en rieras secas o por encima del nivel del agua de las playas.

Glaciares
Los glaciares generan vigorosos torrentes de agua de deshielo que pueden contener polvo de roca abrasivo, que puede producir diarrea. Antes de beber el agua, déjala reposar, para después verterla cuidadosamente a través de un filtro.

Riscos
Busca pequeñas zonas de vegetación verde, como musgos y helechos, o hendiduras en la base de los riscos, de las cuales puede gotear agua.

Grietas entre las rocas
Busca en las grietas de las rocas, donde puede haberse acumulado el agua de lluvia.

Árboles
Los árboles siempre indican la presencia de agua.

Dunas
Cava en el punto más bajo entre las dunas hasta que alcances arena húmeda. Continúa cavando hasta que el agua se filtre por el agujero.

Lecho seco de un río
Cavar allí donde en apariencia ha habido agua anteriormente –por ejemplo, en el recodo exterior de un río– muchas veces resulta fructífero. Evita las gruesas capas de cieno y de grava, que muchas veces se acumulan en los recodos internos.

Playa
Cava por encima del nivel de la marea alta hasta que el agua se filtre por el agujero.

TRATAMIENTO IMPROVISADO

Agua salada
Al hervir el agua salada se destila y se obtiene agua potable. Hierve el agua, recoge el vapor en piezas de ropa, enfríalas y exprímelas para obtener el agua.

Filtro en un trípode
Prepara tu propio filtro de agua con un calcetín fino dentro de otro y forrando el interior con un pañuelo o arena fina. Cuelga este filtro improvisado en un trípode. Vierte el agua dentro del filtro y recógela en una lata colocada debajo. Purifica el agua filtrada hirviéndola o mediante tratamiento químico.

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR EL AGUA

Si alguien contrae una enfermedad contagiosa, debería utilizar sólo sus tazas y utensilios. Ten especial cuidado con los excrementos y la ropa sucia, que contendrán los microorganismos responsables.

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS A TRAVÉS DE AGUA CONTAMINADA

Enfermedad	Origen	Síntomas
Leptospirosis (en su forma severa = enfermedad de Weil)	Se transmite al hombre a través de animales infectados con la bacteria *Leptospira* (ratas, ganado, ratones, perros, cerdos). Se contrae por contacto con orina o líquidos fetales infectados. Accede al organismo a través de las heridas en la piel o las mucosas de la boca, nariz, garganta u ojos.	Provoca síntomas semejantes a los de la gripe (fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, dolor muscular). En su forma más severa, causa meningitis, ictericia, trastorno renal, hemorragia y trastornos cardíacos.
Bilharziosis o Bilharzia (esquistosomiasis)	Causada por un platelminto parásito de las corrientes de agua dulce y de curso lento. Entra en la piel directamente, alojándose en el intestino. También es transmitida por los parásitos de los caracoles de agua dulce.	Produce irritación de la piel, urticaria, ataques de asma, dilatación del hígado e irritación del tracto urinario.
Disentería amebiana	Se contrae con la ingestión de agua contaminada con aguas residuales infectadas.	Causa diarrea acompañada de sangre y/o pus, e infección del colon. Una complicación de la infección conlleva hepatitis, abscesos en el hígado y los pulmones, y úlcera intestinal.
Anquilosomiasis	Las larvas del parásito entran en el cuerpo humano al beber agua o directamente a través de la piel.	Los gusanos adultos se alojan en el intestino, provocando anemia y letargia. Las larvas en el torrente sanguíneo pueden provocar neumonía.
Giardiosis	Provocada por el parásito *Giardia* en agua contaminada con orina o heces infectadas.	Provoca diarrea y dolores abdominales. Cada vez más abundante en Norteamérica, África y Asia.

ELECCIÓN DEL CAMPAMENTO

EL CLIMA ES UN FACTOR IMPORTANTE cuando elijas el lugar para acampar –después de haber determinado una posición segura y cómoda, la tienda deberá estar levantada al anochecer, y la cena deberá estar en el fuego. Empieza a buscar el sitio adecuado a media tarde, y tómate todo el tiempo necesario para reconocer posibles peligros.

Recoger el agua
Recoge siempre el agua potable más arriba del lugar de acampada y, a ser posible, de los lugares donde beben los animales.

Tienda
Planta la tienda sobre un sitio claro y con un suelo raso que esté protegido y bien drenado.

Letrina
Sitúa la letrina bastante apartada del río para no contaminar el agua.

Fuego
Prepara el fuego cerca de la tienda para que el humo aleje a los insectos; cuida de que el fuego no llegue a la tienda.

Lavar los utensilios
Retira las sobras de los platos y utensilios y límpialos con arena seca o un paño antes de lavarlos en un cubo de agua, porque los restos de comida contaminan el agua y atraen a los animales. Evita el uso de detergentes para no envenenar a los peces.

Lavar la ropa
Remoja la ropa en agua y lávala en tierra, con agua y jabón. Aclárala en un cubo de agua, y tira el agua al suelo, y no al río.

El campamento ideal
La tienda se ha montado cerca de los árboles, para no estar expuesta al viento, pero tampoco demasiado próxima a ellos, para evitar que caiga encima una rama. También está cerca del agua, y a la vez alejada de los lugares frecuentados por los animales. El suelo, nivelado y con un buen drenaje, no corre peligro de inundarse.

Árboles
Aunque los árboles sirvan de protección y proporcionen leña para el fuego, cuídate de las ramas que puedan desprenderse y dañar la tienda.

Vientos predominantes
Intenta identificar la dirección en la que sopla el viento predominante, y monta tu tienda con la entrada hacia el lado opuesto. Cava la letrina en la dirección del viento, más abajo de tu lugar de acampada. Enciende el fuego de manera que el humo se aleje de la tienda.

Recodo del río
Evita el recodo interior de un río, ya que muchas veces el terreno es más bajo que en el recodo exterior y puede inundarse. A causa de las barreras de grava acumuladas en el recodo interior, el agua fluye más lentamente, por lo que se inundan con mayor facilidad.

EVITAR INUNDACIONES

En las zonas montañosas, donde una fuerte tormenta puede transformar un río tranquilo en un potente torrente de agua en pocas horas, se corre mayor riesgo de sufrir inundaciones. Incluso en las condiciones más secas, nunca montes la tienda directamente a la orilla del río; podrías ser víctima fácil de una inundación.

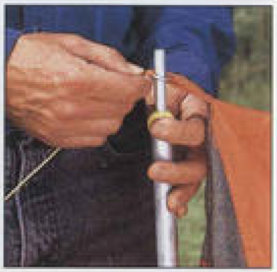
CONSEJOS ÚTILES

- En tiempo de lluvia, cava un canal alrededor de la base de la tienda que desemboque colina abajo para evitar inundaciones. Si el viento es intenso, sujeta las cuerdas de la tienda con grandes piedras.
- Deja todo guardado hasta el momento de utilizarlo. Así sabrás dónde están las cosas, podrás moverte con rapidez en caso de urgencia y disminuirás las posibilidades de perder equipo insustituible.
- Nunca guardes alimentos dentro de una tienda. Cuelga la mochila a unos 3 m sobre el suelo y a 1 m de los troncos de los árboles, para que los animales, como los osos y los monos, no la alcancen.
- Deshaz tu equipaje, haz los arreglos necesarios y deja que la ropa y el saco de dormir se aireen al sol durante el máximo tiempo posible antes de volver a guardarlos en la mochila.

MONTAR EL CAMPAMENTO

ANTES DE SALIR DE VIAJE, busca un lugar para montar la tienda y comprueba que realmente resulta adecuada para tus necesidades. Debes poderla montar con rapidez en caso de que se produzca una tempestad o una ventisca. Aprende a moverte rápido y acertadamente para poderla sujetar antes de insertar los palos y tensar las cuerdas.

MONTAR LA TIENDA DE CAMPAÑA



1 En primer lugar limpia el lugar previsto, retira todas las piedras y aplana el terreno. A continuación extiende la tienda interior con la abertura a espaldas del viento. Inmediatamente después fija las esquinas. Sujétalas firmemente, pero no demasiado para evitar que se doblen.

2 Prepara las secciones de los palos en el orden correcto y móntalas. Sujeta el enganche posterior de la tienda en el palo correspondiente.

3 Levanta el palo corto posterior y fija su viento al suelo. Repite el mismo procedimiento con el palo largo; asegura el viento hasta que ambos palos estén en posición vertical.

CONSEJOS ÚTILES

- Ata los tensores de la tienda alrededor de grandes piedras si el suelo fuera demasiado duro o rocoso para usar las clavijas.
- Siempre debe haber una capa aislante de aire entre la tienda y el doble techo. Debes evitar que ambos se junten, de otro modo en la tienda interior se producirá condensación y, consecuentemente, charcos de agua en el perímetro del suelo.

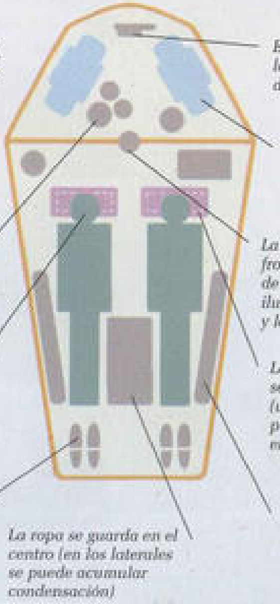
4 Desliza el doble techo sobre la punta del palo corto y sujétalo sólo en su extremo posterior. Estira el doble techo encima del mástil de la parte alta de la tienda y del punto del palo largo, sujétalo en la parte frontal con el viento de la puerta de la tienda interior hacia dentro, en dirección al palo, si obstruyera el doble techo.

5 Cierra la cremallera de la puerta del doble techo sobre el viento frontal de la tienda interior. Con ello se crea un espacio cubierto para almacenar el equipo. Sujeta los vientos alrededor de la tienda interior con cuidado para que ambos lados tengan la misma tensión y estén equilibrados.

6 Sujeta el doble techo firmemente sobre la tienda interior, y cerciórate de que no entre en contacto con ella. Abre la cremallera de la puerta frontal y con ayuda de los tensores ajusta el equilibrio de la tienda hasta que esté firme y segura contra el viento.

EL INTERIOR DE LA TIENDA

Organiza la tienda de tal modo que puedas llegar al punto más alejado posible desde el interior del saco de dormir. Saca de la mochila únicamente lo que necesites y guárdalo cuando hayas terminado de usarlo.



ENCENDER UN FUEGO

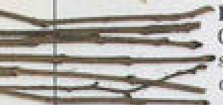
ANTES DE PREPARAR EL FUEGO, recolecta más material del que creas necesitar. Éste deberá estar muy seco, así que si el clima es húmedo busca materiales que se hallen resguardados. Son precisos ingredientes de diverso tamaño para encender el fuego, desde yesca y ramitas finas, pasando por astillas y leña, hasta troncos.

INGREDIENTES PARA EL FUEGO

Tan pronto como hayan encendido las primeras astillas finas y ardan satisfactoriamente, prepara el fuego de forma gradual con ingredientes combustibles de mayor tamaño.

Yesca
La yesca es indispensable, a menos de que dispongas de un encendedor de fuegos, como bloques de parafina.

Astillas
Las astillas son hojas y pequeñas ramitas secas, y se echan al fuego cuando la yesca ha empezado a arder.



Ramas y leña
Cuando ardan las astillas se pueden añadir ramas del grosor de un dedo.

Leña gruesa, el combustible principal
Las ramas gruesas son el combustible principal. Deben ser más gruesas que el dedo y romperse en trozos de una longitud adecuada.

Troncos
Usa troncos gruesos para mantener el fuego vivo durante la noche. Cerciórate de que están totalmente quemados antes de apagar el fuego.

SELECCIÓN DEL COMBUSTIBLE

ACEBO

ABETO

Combustibles para calentar
Las maderas blandas, como la del abeto, del manzano y del acebo arden rápidamente y desprenden mucho calor. Debido a su combustión rápida, las maderas blandas son buenas para mantener el fuego vivo. No obstante, producen chispas y se consumen antes que otros tipos de madera.

ROBLE

HAYA

Combustibles para cocinar
Las maderas densas, tales como las de roble, haya, abedul, arce, nogal americano y falso plátano arden lenta y uniformemente, y desprenden mucho calor. Producen una buena brasa y cada una de ellas le confiere su aroma distintivo a la comida.

EXCREMENTOS SECOS

ALGAS MARINAS

Combustibles de emergencia
Si no hay madera disponible, también puedes utilizar otros combustibles como los excrementos de animales, líquenes secos, musgos, brezo e incluso bloques de turba. Pero todos, antes de utilizarlos, se deben secar al sol. En la playa, también las algas secas pueden ser un buen medio de combustión.

MADERAS A EVITAR

Algunas maderas resinosas chisporrotean demasiado durante su combustión y es mejor evitarlas. Entre ellas se encuentran el pino y el endrino. Otras, como las del aliso, el sauce, el álamo y el castaño no arden bien, y sólo arden sin llama, mientras que el bambú produce pequeñas explosiones, si no se abre antes.

CASTAÑO SAUCE ÁLAMO

TIPOS DE YESCA

Hongos
El tejido seco y esponjoso de algunos hongos que crecen en los árboles produce una excelente yesca, pero antes debes quitarles la dura piel exterior.

Hierba seca
Se ata para formar un manojo de hierba seca que se enciende fácilmente.

Corteza
En climas húmedos, la corteza interior de los troncos muertos y el fino serrín producido por los insectos también forman una buena yesca.

Musgo
El musgo muerto y seco conforma una yesca fina y densa. El musgo se puede encontrar sobre troncos de árboles y en terrenos pantanosos.

Hojas secas
Puedes usar hojas secas enteras o desmenuzadas. Recógelas y guárdalas en una bolsa impermeable por si surgiera un caso de emergencia.

PREPARAR LA YESCA

Pulverizar
Con el cuchillo puedes convertir las ramitas secas y la corteza en yesca en polvo. Córtalo todo lo más finamente posible.

Cortar
Corta un pequeño agujero en un hongo seco. El tejido seco de debajo se enciende fácilmente con cualquier chispa.

Descarnar
Los materiales como la hierba seca se pueden frotar contra una piedra o retorcerse para formar un manojo de yesca altamente combustible.

Continúa en la página siguiente

PREPARAR UN FUEGO

Asegúrate siempre de tener astillas y leña para lograr que el fuego arda rápidamente. El fuego preparado en forma de tipi, tienda india, es muy eficaz, ya que los ingredientes más largos se secan por el fuego subyacente.

Cava una trinchera de 30 cm de profundidad para que el fuego esté protegido del viento

Fuego de trinchera
Un fuego de trinchera es excelente para cocinar en cualquier clima. Con el fuego a nivel subterráneo, no produce grandes llamaradas, pero recibe el oxígeno suficiente. La trinchera también es útil para guardar los combustibles.

Fuego de estrella
Con cuatro troncos en medio de un buen lecho de rescoldos o brasas y empujándolos hacia el centro conforme se queman, se prepara un fuego de estrella utilizado en acampadas de larga duración; de ese modo, los troncos quedarán reducidos a cenizas cuando te marches.

FUEGO EN ARMAZÓN DE TIPI O TIENDA INDIA

1 Recorta un cuadrado de hierba y déjalo a un lado. Cubre el cuadrado con una capa de ramitas verdes.

2 Empieza a preparar un armazón de tipi con cuatro ramas verticales apoyadas entre sí, uniendo sus extremos en la parte superior. No hace falta que el armazón sea muy grueso para que arda.

Apertura para introducir la yesca

3 Construye el tipi gradualmente, lo más estable y robusto posible. No debe caerse hasta que el fuego esté bien encendido. Prepáralo con una altura suficiente para crear un espacio interior para introducir la yesca, y uno lateral para introducir la cerilla.

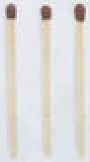
4 Pon bastante yesca en el fondo del tipi. Enciende una cerilla y protege la llama con la mano, hasta que la cerilla esté bien encendida; acércala a la yesca hasta que ésta empiece a arder. Suelta la cerilla y añade primero más yesca, y después hojas secas y ramitas. Ten cuidado de no estropear el tipi.

Protege la cerilla con las manos

5 Al aumentar el calor, el propio tipi empezará a quemarse y se derrumbará, y así se obtendrá un lecho de brasas al que se puede añadir más leña simplemente para dar calor o utilizarlo para cocinar.

ÚTILES PARA ENCENDER EL FUEGO

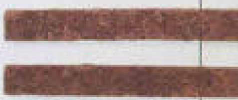
En condiciones de sequía, cuando se encuentra abundante yesca, ramitas y ramas, basta con una cerilla para encender el fuego. No obstante, merece la pena llevar algún otro material para el clima húmedo. Un encendedor que arda durante varios minutos tiene mayor probabilidad de encender el fuego que una cerilla.



Cerillas impermeables
Quita la cera de la cabeza de la cerilla antes de utilizarla.

Algodón
El algodón impregnado en parafina es una alternativa muy útil para la yesca natural.

Pastillas de parafina
Éstas se pueden utilizar para encender ramas grandes cuando no dispongas de yesca.



Palos de fuego
Estos palos de virutas de madera son encendedores muy efectivos.

LA COMIDA

TOMA TUS COMIDAS principales al iniciar y al terminar el día; comienza con un desayuno sustancioso para empezar la jornada lleno de energía y toma una buena cena por la noche, para digerirla durante las horas de sueño. A lo largo del día toma frecuentes tentempiés para mantener el nivel de azúcar en la sangre y toma mucha agua o bebidas calientes.

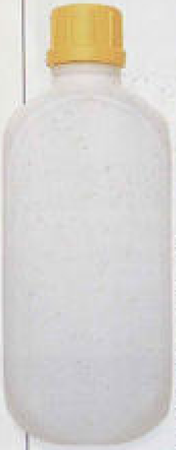
Calentar el agua
Inicia el día calentando agua para preparar una bebida caliente. Cuando la calientes en un hornillo, cubre el recipiente para ahorrar combustible; deja que hierva sólo cuando sea realmente indispensable.

BEBIDA CALIENTE

POTAJE DE AVENA

BEBIDA CALIENTE

El desayuno
A continuación, come un potaje de avena con nueces y frutos secos, que son una excelente fuente de energía. Espera que la avena haya absorbido mucha agua antes de cocinarla. Llena tu termo con agua caliente para tomar otra bebida caliente después del desayuno.



AGUA

CHOCOLATE Y GALLETAS

BEBIDA CALIENTE

FRUTOS SECOS

Tentempiés
Los pequeños pero frecuentes tentempiés a lo largo del día ayudan a equilibrar el desgaste energético sin obligar a detenerte para preparar una comida y hacer la digestión. Cuando haga frío, llévate siempre un termo con agua u otra bebida caliente al abandonar el campamento por la mañana. No te sorprendas si sientes la necesidad de comer un tentempié con un elevado contenido calórico al poco tiempo de haber iniciado la marcha; sólo con hacer la digestión del desayuno quemas mucha energía. Añade mucho azúcar a tus bebidas calientes para convertirlas en una importante fuente de energía. Algunas hierbas, como la menta, le dan un delicioso sabor al té negro.

AZÚCAR

TÉ

MENTA

El almuerzo
Algunos excursionistas prefieren tomar dos almuerzos al día, para los cuales se detienen, descansan y toman sus bebidas y tentempiés. Si el clima es frío, una sopa caliente con galletas desmenuzadas es una buena alternativa. Es muy importante mantener el nivel de azúcar en la sangre, ya que, de otro modo, si no ingieres algo sustancioso, te sentirás de repente débil y con frío.

SOPA CALIENTE CON GALLETAS

Cocina las lentejas únicamente cuando las hayas podido remojar lo suficiente

LENTEJAS EN REMOJO

La cena
La cena debe ser sustanciosa y variada. Empieza poniendo en remojo algún alimento deshidratado, como lentejas o un estofado (*véase* pág. 118); de otro modo, absorberían demasiada agua en el tracto digestivo y causarían estreñimiento. Por esta misma razón, utiliza abundante agua para la cocción. Muchos excursionistas descansan durante la cena y esperan una hora entre la sopa y el plato principal y otra antes de tomar el postre, para realmente disfrutar de ella.

La sopa puede ser de cualquier variedad o incluso improvisada, a base de cubitos para caldo

SOPA

Disfruta de un zumo de melocotón antes de comer fruta

ZUMO DE MELOCOTÓN

Haz experimentos con los ingredientes que tengas a mano

ESTOFADO COMBINADO

MELOCOTONES

Antes de acostarte
Bebe mucho líquido antes de irte a dormir para evitar la deshidratación. Es mejor que te despierte una vejiga llena por la mañana que la sed o alguna indigestión por haber sudado demasiado durante el día anterior o por haber comido alimentos liofilizados. En climas fríos, una buena bebida caliente y endulzada ayuda a conservar el calor durante el sueño. Antes de dormirte, llena tu termo con agua caliente para que puedas preparar una bebida caliente por la mañana sin tener que abandonar el saco de dormir.

BEBIDA CALIENTE

PREPARAR LA COMIDA

GUARDA ALGO DE FUERZA para preparar la cena. Un simple estofado puede ser lo mejor, pero prepáralo con abundante agua. Tendrá mucho mejor sabor si le añades algún ingrediente fresco, como por ejemplo un poco de aceite de cocina, hierbas, o especias como curry. Nunca tires nada, come todo lo que hayas cocinado.

ESTOFADO COMBINADO

Si combinas casi todos los alimentos que llevas en el equipaje podrás preparar un interesante estofado. Empieza con los ingredientes que necesiten remojo y una cocción más larga, y trata de mezclar alimentos que precisen de un mismo tiempo de cocción. Si después le añades queso o comidas precocinadas, el estofado se tornará más espeso y consistente. Remoja bien todos los alimentos deshidratados antes de cocinarlos para que los trozos grandes estén lo suficientemente rehidratados.

SABORIZANTES

Los saborizantes como la pimienta, las especias y las hierbas son fáciles de transportar y le dan buen sabor a cualquier comida de campamento. A muchos excursionistas les encantan las salsas picantes de curry, y se llevan pequeñas cantidades de *ghee* (una variedad de mantequilla) o aceite, así como especias a base de curry. También puedes llevar recipientes de cierre hermético con chiles y ajos frescos, así como jengibre.

COMIDAS PRECOCINADAS

Prepara las comidas precocinadas en sus bolsas de cierre hermético simplemente añadiendo agua caliente y volviendo a sellarlas. Puedes guardarlas en la camisa y comerlas calientes durante el trayecto.

BOLSAS DE PAPEL DE ALUMINIO

COCINAR PESCADO FRESCO

Come el pescado inmediatamente después de haberlo capturado o manténlo vivo en un recipiente.

El pescado se cocina mucho más rápidamente que la carne o las verduras. Prepáralo a la brasa.

1 Construye un trípode con tres palos unidos en la punta. Ata tres palos verdes, que tarden en quemarse, en la parte exterior del trípode y añade más piezas hasta formar una parrilla.

2 Recorta una parte de la turba, cava una pequeña zanja y enciende un fuego en armazón de tipi (*véase* pág. 114).

El trípode sólo se coloca cuando las llamas quedan reducidas a brasa

3 Espera hasta que el tipi se derrumbe y sigue añadiendo leña hasta que tengas un buen lecho de brasas, suficiente para mantener una buena temperatura para la cocción, pero no excesiva, con objeto de evitar que se queme el trípode.

4 Comprueba la temperatura de cocción con el dorso de la mano. Si no es excesiva, coloca el trípode encima de la brasa con el pescado limpio y preparado en el centro de la parrilla.

Dale la vuelta al pescado cuando empiece a salir un jugo blanquecino

5 Espera a que el pescado esté bien hecho, conservando la parrilla a una buena distancia sobre la brasa para evitar que se queme. Debes darle al menos una vuelta durante la cocción.

BEBIDAS NATURALES

La naturaleza ofrece plantas que se pueden añadir al agua hirviendo para preparar una bebida caliente y nutritiva, por ejemplo las hojas de eucalipto o menta para el té, o escaramujos para preparar una infusión.

Un campamento seguro

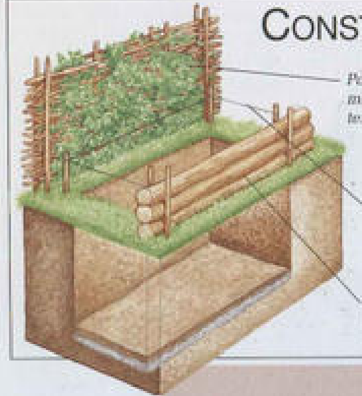
Una vez elegido un lugar seguro para el campamento y conociendo los posibles riesgos, debes cumplir ciertas normas de seguridad. El fuego es probablemente el peligro más importante puesto que podría incendiar la tienda. Comprueba que tiene una buena ventilación y no cocines nunca en su interior, ya que el hornillo puede generar monóxido de carbono y asfixiarte.

Medidas de seguridad

Muchos accidentes ocurren durante la noche. Numerosas personas salen descalzas de su tienda para ir a la letrina y tropiezan con el fuego, caen al río, sufren un accidente o se pierden en la oscuridad.

Preparado para el peligro
Tu campamento debe estar bien diseñado para prevenir accidentes. Al montar tu tienda, examina cómo se verá de noche. Evita el desorden y no dejes cuerdas sueltas en las zonas próximas.

Construcción de una letrina



Sitúa la letrina a favor del viento y más abajo de la tienda. Reparte un poco de tierra cada vez que la hayas usado, pero evita el uso de productos químicos que impidan la descomposición natural de la materia fecal. Construye un punto diferente para orinar, marcado con una estaca en un lado.

Plagas del campamento

El campamento puede ser invadido por animales, desde osos hambrientos y monos hasta enjambres de hormigas o moscas de agua. Muchas plagas vienen atraídas por el olor de los alimentos, así que guárdalos todos bien cerrados, ya que de otro modo actuarían como «cebo».

Simúlidos
Sacúdete los simúlidos; sus potentes mandíbulas son capaces de morder a través de la ropa.

Hormigas
Investiga si hay un nido de hormigas cerca, y también si hay algún rastro de ellas hacia el agua.

Mosquitos
Emplea un repelente contra insectos y coloca un insecticida durante la noche.

Escorpión
Sacude el saco de dormir, las botas y toda la ropa para arrojar posibles escorpiones.

Serpiente de cascabel
Examina la tienda y el saco de dormir para comprobar que no se haya instalado una serpiente.

Rata de campo
No dejes nunca comida tirada, ya que las ratas la encontrarían y buscarían más.

Oso pardo
Nunca des de comer a los osos. Son peligrosos y podrían herirte.

Mofeta
El fétido rocío de la mofeta es putrefacto. Si aparece alguna, aléjate rápidamente.

Monos
No juegues con los monos, sus mordeduras pueden ser venenosas.

Guarda los alimentos en un lugar seguro

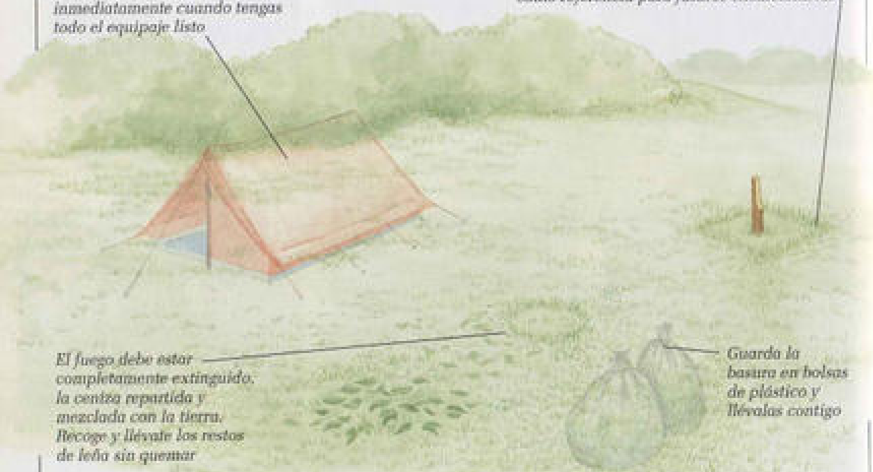
Puedes lograr que los alimentos estén fuera de alcance de casi todos los insectos, pájaros y mamíferos, si los guardas sobre una plataforma colgada de una rama. Cúbrelos con una fina red de malla para que circule el aire y para que los insectos y pájaros, que muchas veces son portadores de organismos nocivos para la salud, no los alcancen. Pero guarda allí solamente los alimentos que vas a emplear para la próxima comida.

LEVANTAR EL CAMPAMENTO

MARCA UNA HORA LÍMITE para abandonar el campamento e intenta tenerlo todo recogido en el plazo establecido. Si el tiempo es malo, desmonta la tienda al final. Después de hacer esto último, todo el mundo debe estar listo para la marcha; esperar a los rezagados es un mal modo de iniciar la partida, especialmente cuando llueve.

LIMPIAR EL CAMPAMENTO

Deja el lugar tal como si nunca hubieras estado allí. No dejes restos de comida tirados para evitar que vengan los insectos. Llévate la basura, incluso los desechos humanos si estás en una zona especialmente ecológica, para que la naturaleza permanezca inalterada para las futuras generaciones de visitantes.



Borra tu presencia
Tu estancia no debe dejar ningún rastro de deterioro en el lugar. No intentes esconder la basura, se encontraría tarde o temprano y quedaría al alcance de los animales. Al ver tal descuido, también los futuros visitantes mostrarán menos preocupación por la limpieza que si lo hubiesen encontrado en condiciones óptimas; de este modo habrías iniciado un ciclo de deterioro.

CONSEJOS ÚTILES

Quita las tapas de ambos extremos de las latas, arriba y abajo, y pónlas al fuego para eliminar todos los posibles restos de comida que puedan descomponerse. Aplana las latas e inserta las dos tapas recortadas y llévatelas con la basura, lejos de la naturaleza.

LATAS APLANADAS

LIMPIAR EL FUEGO

1 Cuando el fuego esté apagado, une los restos en el centro hasta que todo quede convertido en cenizas. Una vez se haya enfriado la ceniza, espárcela y mézclala con la tierra del suelo.

2 Cerciórate de que no queden cenizas en la superficie para matar la hierba, y rellena el hoyo del fuego con tierra. Aplánalo y vuélvelo a cubrir con la turba y la hierba que habías sacado previamente para cavar el hoyo.

3 Cubre los bordes de la turba con tierra y hierba para no dejar ningún rastro visible de la unión. Esparce hojas y hierbas sobre el lugar para que no se diferencie en nada del resto.

DESMONTAR UNA TIENDA DE CAMPAÑA

Acostúmbrate a desmontar la tienda justo antes de abandonar el lugar. Si el clima es frío y húmedo, desmontarla en el momento correcto evita que las personas se mojen o se enfríen mientras esperan.

1 Saca todas las clavijas que sujetan el doble techo y la tienda interior, sosteniendo ambos si hay viento. Ten especial cuidado con las clavijas; nunca utilices los vientos o las correas para sacarlas del suelo; cuéntalas siempre.

2 Quita ambos palos y límpialos antes de guardarlos en su bolsa.

3 Quita el doble techo de la tienda interior, sujetándolo por los ojales para los palos. Después de comprobar que está seco, dóblalo a lo largo y extiéndelo sobre el suelo.

4 Enróllalo con fuerza y dobla los lados y los vientos. Después sacude la tienda interior, dóblala y enróllala de la misma manera. Comprueba que los vientos no estén enredados o anudados antes de guardarlos.

5 Guarda todo en la bolsa, primero las clavijas y los palos limpios en sus estuches, y después los dos rollos del doble techo y de la tienda interior.

5
PELIGROS Y EMERGENCIAS

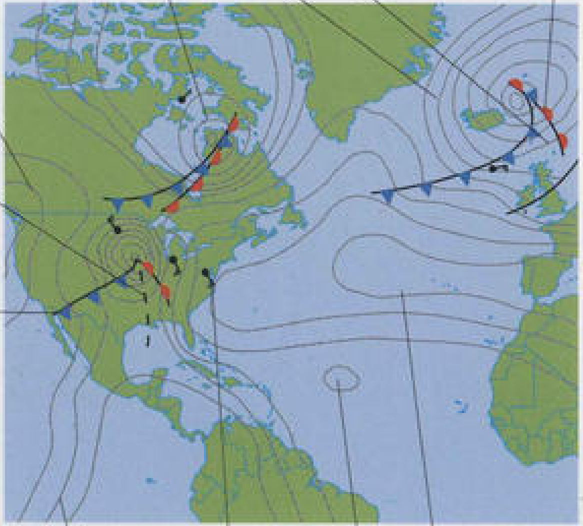
Cuando las cosas van mal, la vida en plena naturaleza puede convertirse en una pesadilla, especialmente cuando hay algún herido. Por esta razón, trata de evitar situaciones peligrosas y no corras riesgos innecesarios. Hasta la lesión más pequeña puede convertirse en un caso de emergencia, muchas veces con una rapidez alarmante. Unos primeros auxilios efectivos son muy importantes. En la vida cotidiana puedes llamar por teléfono y solicitar ayuda, pero cuando estás en plena naturaleza dependes de tus propios recursos y debes saber cómo solucionar tus problemas.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS EXTREMAS

LOS CAMBIOS METEOROLÓGICOS se deben a las diferencias en la temperatura y en la presión atmosférica. Los indicadores naturales del tiempo, como las nubes por ejemplo, nos transmiten sus advertencias, pero es mejor llevar una pequeña radio para que se puedan escuchar las predicciones más fiables elaboradas con datos recogidos y estudiados.

EL CLIMA MUNDIAL

Los climas extremos son normales en algunas regiones, mientras que en otras son muy raros. Para la predicción del tiempo se usan gráficos sinópticos para pronosticar la interacción de las grandes masas de aire. La precisión de tales predicciones depende principalmente de la cantidad de masas involucradas.



Predicción del tiempo
Este gráfico sinóptico (un mapa en el que se muestra el tiempo) indica condiciones climáticas extremas. Después de haber obtenido toda la información de las diferentes estaciones y satélites meteorológicos, ésta se marca sobre el gráfico; es posible hacer un pronóstico del tiempo hasta de una semana.

TORMENTAS DE VIENTO

Los huracanes, los tornados y los ciclones pueden ocurrir en cualquier parte del mundo, pero los viajeros que van a regiones tales como el Caribe conocen de antemano la época de los ciclones.

Tornado
El tornado se forma cuando el aire caliente a baja presión sube para encontrarse con vientos altos. Esto genera un torbellino giratorio de viento que puede alcanzar hasta 620 km/h. Si estás al aire libre, busca refugio en una cueva o túmbate en una cuneta y cúbrete la cabeza con los brazos. En casa, cierra todas las puertas y las ventanas que hagan frente al tornado y abre las del lado opuesto. Sal del coche o caravana.

Huracán
El huracán es una tormenta tropical causada por el aire caliente que sube desde el mar. Si sabes que se aproxima un huracán, evita las costas y los ríos, y refúgiate en una cueva o en una zanja. En casa, asegura todas las ventanas y guarda todos los objetos sueltos que puedan ser impulsados por el viento. Busca protección en el sótano o debajo de un mueble robusto.

TORMENTAS DE LLUVIA

Una tormenta de lluvia repentina e intensa puede saturar la superficie de la tierra e inundarla. Naturalmente, las zonas bajas están más expuestas a inundaciones, así que evítalas cuando se esperen lluvias fuertes.

Inundación
Generalmente las inundaciones son peores en las regiones muy secas, donde la superficie de la tierra se satura con gran rapidez. Caminar y conducir un coche para atravesar una zona inundada puede ser extremadamente peligroso. Ahorra toda el agua potable posible. Recoge alimentos, cerillas y el saco de dormir y sube a una zona más elevada, o a los pisos más altos del edificio. A no ser que el edificio donde te hayas refugiado corra peligro, quédate allí hasta que el temporal amaine o hasta que te rescaten.

Tormenta eléctrica
Cuando el aire cálido ascendente choca con una masa de aire más frío, las pequeñas gotas de agua se agitan violentamente y generan electricidad estática. Esta electricidad, en su trayecto hacia la Tierra, tropieza con el primer objeto que encuentra. Durante la tormenta, usa zapatos con suela de goma y siéntate en algún material no conductor de electricidad. Aléjate de objetos altos o metálicos. Los relámpagos provocan enormes rayos luminosos, una onda de choque y mucho calor, que puede herir a las personas aunque la descarga no las alcance directamente.

Construir un refugio

El refugio te protege de los vientos fuertes, de la lluvia y del sol. Puede ocurrir una emergencia que te obligue a construir uno, y también podrías necesitar un lugar adicional en el que almacenar las cosas o en el que cocinar. En la jungla, donde no debes dormir nunca sobre el suelo, una cama provisional a base de palos puestos en «A» es mucho más cómoda que una hamaca.

Construir un refugio templado

Los refugios improvisados son endebles, así que busca el punto más seguro que puedas encontrar, tal vez incluso construyendo un muro de rocas contra el viento. Utiliza todo el material de fabricación o sintético, como láminas de plástico, que tengas.

El travesaño debe cortarse a una altura de 60 cm por encima del alcance de la mano

1 Para construir un refugio comienza cortando una rama larga que hará las veces de travesaño. Mide la longitud correcta de la rama extendiendo tu brazo y corta a unos 60 cm por encima de este punto. Emplea sólo las ramas más rectas que puedas encontrar y evita las secas, que se podrían romper. Corta todas las ramitas.

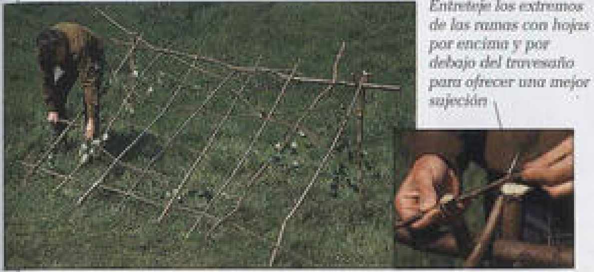
2 Corta dos soportes en forma de «Y» que lleguen a la altura del pecho, cada uno con una longitud adicional de 30 cm, que se clavará en el suelo. Afila los extremos inferiores para facilitar su inserción, especialmente en suelos duros.

3 Utiliza una piedra gruesa para clavar ambos soportes en el suelo; cerciórate de que estén seguros y de que no se pueden caer. Vigila de no romperlos en el extremo superior. La distancia entre ambos soportes debe ser de 60 cm menos que la longitud del travesaño.

Coloca el palo centrado sobre los soportes

4 Coloca el travesaño entre las horquillas de ambos soportes, dejando un sobrante idéntico en los dos extremos. El travesaño debe ser ligero pero suficientemente resistente para aguantar el tejado acabado, las fuertes lluvias y el viento.

5 Corta varias ramas resistentes lo suficientemente largas como para inclinarlas contra el travesaño en un ángulo de 45° con respecto al suelo. Esto ayuda a que un máximo de agua de lluvia se escurra del tejado, además de que crea bastante espacio útil en el interior del refugio. La distancia entre las ramas, que solapan el travesaño en unos 10 cm, no debe exceder los 20 cm.



Entreteje los extremos de las ramas con hojas por encima y por debajo del travesaño para ofrecer una mejor sujeción

6 Corta muchas ramas rectas verdes, bastante fuertes, para cubrir el techo. No les quites las hojas. Entretéjelas con las ramas del tejado hasta obtener una estructura reticular firme y estable.

Entretejer ramas enteras da mayor estabilidad a la estructura

7 Continúa esta labor hasta que estés satisfecho del tejado, para disponer de un refugio seguro. Cuando las hojas se sequen y mueran, añade otras ramas nuevas entretejiéndolas entre las viejas. Después de haber terminado el tejado, tal vez quieras realizar otras mejoras, como por ejemplo colocar grandes piedras en la parte posterior para sujetar el fondo del tejado en caso de que se produzcan fuertes vientos, o para añadir un muro protector lateral. El fuego del campamento debe estar a una distancia segura del refugio.

Empleo de materiales artificiales o sintéticos

Cuando construyas el refugio, busca todos los materiales artificiales posibles que ayuden a aislar la lluvia y el viento. Las láminas de polietileno, bolsas de plástico y cordeles fuertes son siempre muy útiles. Probablemente también encuentres alguna hoja de hierro galvanizado, unas cajas de madera o cartón y madera contrachapada. Los materiales artificiales siempre facilitan la construcción de un refugio.

Continúa en la página siguiente

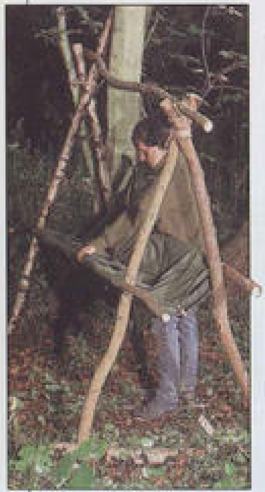
Construir un refugio en «A»

En la jungla no se aconseja dormir en el suelo a causa de los insectos y otras formas de vida animal. Con un refugio en «A» se construye una cama segura y elevada con una riostra transversal y la forma triangular del bastidor base. Esta cama es mucho más cómoda para la espalda que cualquier hamaca.

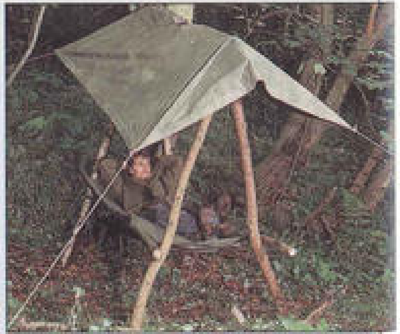
1 Corta cuatro ramas rectas de la longitud de tu estatura más 30 cm, y tres más de tu estatura más 120 cm. Coje dos ramas cortas y átalas a un árbol en forma de «A». El árbol servirá de apoyo para el refugio.

2 Prepara una segunda «A» y colócala a una distancia de tu estatura más 60 cm de la primera «A».

3 Lo ideal sería que ambas estructuras en forma de «A» estuviesen atadas a dos árboles para dar mayor estabilidad. Pero si no encuentras árboles que tengan la distancia correcta, tendrás que colocar una de tus ramas más largas a través de la «V» superior de las dos «A». Este palo, resistente pero ligero, actúa como travesaño para apoyar la segunda «A» y también como soporte del tejado.



4 Ata los lados de una tela (una lámina de lienzo grueso) y forma un tubo. Inserta las dos ramas largas sobrantes y sepáralas hasta obtener la forma de una camilla. Encájala entre ambas estructuras en «A» con las ramas hasta que quede bien ajustado.



5 Extiende una lona impermeable sobre el travesaño para construir un tejado. Ténsala y átala a los árboles. El tejado te protegerá de la lluvia, pero permitirá la libre circulación del aire. Para completar el refugio, cuelga una mosquitera debajo del tejado, cuyos lados largos cuelguen hasta el suelo y se ajusten durante la noche.

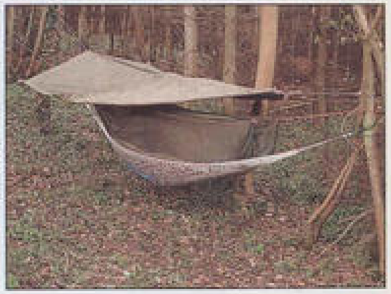
Preparar una hamaca

Las hamacas son ligeras y te mantienen a salvo de los animales nocturnos, insectos y suelos pantanosos. Para estar cómodo, la hamaca debe estar bien tensada y fuerte. Incluso cuando esté muy tensada, cederá cuando te acuestes en ella.

1 Ata la hamaca a los árboles, tensándola lo máximo posible. Debe quedar bien nivelada y más elevada en el lado de la cabeza; se sujeta a nivel de las axilas para que puedas subir y bajar fácilmente.

2 Ata las tiras de la mosquitera un poco por encima de las cuerdas de la hamaca. No deben estar muy separadas de la hamaca, ya que ésta se hunde cuando te subes en ella.

3 A continuación añade el tejado, que consiste en un poncho impermeable que se ata a los árboles de los alrededores y se extiende sobre la hamaca. Si no hubiese árboles, ata las cuerdas a piedras.



4 Sube con cuidado a la hamaca, ya que es fácil volcarla y caerte al suelo. Durante la noche, baja la mosquitera y sujétala en tu hamaca.

Guarda el equipo en lugar seguro

En la junga es vital no guardar el equipo en el suelo, donde puede haber fango o animales e insectos. La mejor opción es la de colgarlo en algún árbol donde nadie pueda llegar hasta él.

La mochila
Cierra todos los bolsillos y cuelga tu mochila en una rama antes de dormirte por la noche.

Botas
Guarda tus botas boca abajo sobre unos palos; así se secarán mejor e impedirás que las deterioren los animales.

SOBREVIVIR EN LA NIEVE

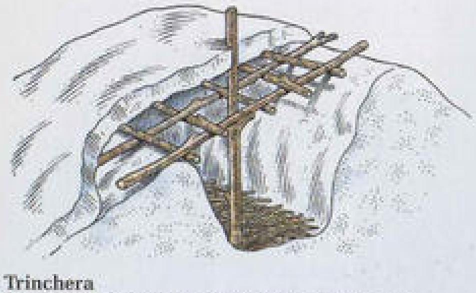
EN LA NIEVE, MANTENER LA TEMPERATURA del cuerpo es vital. Ponte toda la ropa que tengas antes de pasar frío y protege la cabeza y el cuello. Al moverte, permite que el aire penetre en tu ropa para sudar el mínimo posible. Si tus miembros están entumecidos, dales un masaje para estimular la circulación. De noche, cuando las temperaturas pueden bajar aún más, necesitarás una protección aislante adicional contra el frío.

REFUGIOS BÁSICOS EN LA NIEVE

El tipo de refugio que puedes construir en la nieve depende principalmente del material disponible. Los palos y las ramas son muy útiles para darle forma y estabilidad a la estructura, pero el aislamiento se consigue con la nieve.

Cueva de nieve
En una emergencia, vacía un banco de nieve y bloquea la entrada a tu espalda con bloques de nieve. Haz un agujero en la pared para la ventilación.

Resguardo natural
A veces se puede encontrar un refugio cómodo debajo de las ramas de una conífera; éste precisa muy poco trabajo por tu parte. Mira si puedes tapar algún lateral, pero ten cuidado de no sacudir la nieve aislante de las ramas.

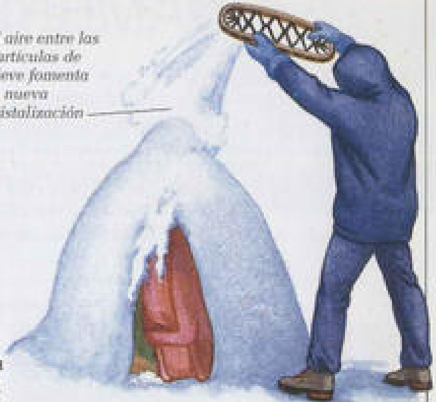


Trinchera
Cava una trinchera y construye un techo con ramas entretejidas. Pon la nieve compacta sobre el armazón. Recuerda perforar un agujero en el muro de nieve para contar con una ventilación adecuada.

CONSEJOS ÚTILES

- Haz al menos un agujero de ventilación en el refugio. De lo contrario, durante la noche, el propio dióxido de carbono y el monóxido de carbono del hornillo podrían intoxicarte o incluso matarte.
- El aire frío circula hacia abajo y se estanca, tal como lo hace el agua. En una pendiente, cava fosas alrededor del refugio para que el aire frío pase a lo largo y hacia más abajo, en lugar de acumularse en el suelo del refugio.

CONSTRUCCIÓN DE UN IGLÚ O UN *QUINZE*



1 Apila las mochilas en forma cónica para convertirlas en el núcleo. Reúne nieve a su alrededor para construir un iglú o un *quinze* (pronunciado «cuinsi»).

2 Usa una raqueta o una pala para amontonar la nieve encima de las mochilas y compáctala. Espera 30 minutos para que quede congelada antes de añadir más nieve.

3 Cuando la nieve en la pila tenga cerca de 1 m de espesor, aplana la cúpula y espera otra hora para que se endurezca. En este período de tiempo la nieve se vuelve a cristalizar uniendo todas las partículas en una capa protectora impermeable.

4 Busca algunas ramas y córtalas a una longitud de 60 cm. Clávalas en toda la superficie de la cúpula, como referencia del espesor del muro de nieve.

5 Cava desde el exterior del iglú y por debajo de un lado del muro hasta que seas capaz de sacar las mochilas. A continuación excava con un utensilio hueco la parte interior hasta que aparezcan los palos. Aplana todo el interior de la cúpula hasta que tenga un espesor uniforme.

HAMBRE Y SED

ADEMÁS DEL APROVISIONAMIENTO NORMAL de alimentos, debes llevar raciones de emergencia para 24 horas. Las rutas deben planificarse teniendo en cuenta un abastecimiento de agua en el camino. Las plantas silvestres comestibles son un suplemento útil para la comida de campamento, siempre y cuando las conozcas bien y las leyes locales permitan su recolección.

PLANTAS COMESTIBLES

La ingestión de plantas no identificadas conlleva un riesgo de intoxicación o, al menos, de dolores de estómago. Examina cada planta con cuidado, observa su hábitat y su época de crecimiento.

Verdolaga (*Portulaca*)
Las hojas pueden hervirse en agua y sazonarse con zumo de limón.

Pimiento de muro (*Sedum*)
Las hojas pueden comerse crudas o utilizarse en sopas como saborizante.

Nenúfar (*Nymphaea*)
Sus semillas, su tubérculo y su tallo son comestibles; las semillas son amargas.

Pícea (*Picea*)
La corteza interior es rica en vitamina C. Con las agujas se puede preparar una sabrosa infusión.

Amaranto (*Amaranthus*)
Las hojas y los tallos pueden hervirse y comerse como espinacas.

Palmas
Los brotes jóvenes de algunas especies de palmas son comestibles, pero otros no.

Almendras
Las almendras se encuentran en un hollejo verde. No comas las amargas.

Setas
Las setas pueden ser deliciosas, pero no las comas si no las conoces bien.

Fresas silvestres
No las confundas con la fresa falsa del trópico, que puede ser mortal.

PRUEBA DE COMESTIBILIDAD

En caso de emergencia, puedes eliminar muchas plantas nocivas con unas cuantas pruebas muy sencillas. Todas las plantas con savia blanca suelen ser venenosas. Usa tu libreta para tomar notas de las plantas examinadas.

1 Corta la planta y huélela. Rechaza todas aquellas que tengan aroma a melocotón o a almendra.

2 Frota un trozo de la planta sobre el interior del codo y observa si se produce alguna irritación o enrojecimiento.

3 Coloca el trozo sobre los labios y después en la comisura de la boca, durante cinco segundos en cada posición.

4 Prueba la planta con la punta de la lengua y déjala debajo de ésta, también durante cinco segundos. Si no produce una sensación de ardor o entumecimiento, la puedes comer. Espera cinco horas. Si no se produce ninguna reacción adversa, la planta será probablemente comestible.

RECOGER AGUA

Si no localizas ningún riachuelo o pantano, la propia lluvia o el rocío pueden facilitarte el agua suficiente para la supervivencia. Recoge el rocío antes del amanecer.

Rocío
Recoge el rocío de la hierba con un paño.

Lluvia
Recoge la lluvia con una lámina impermeable y canalízala a un recipiente. Vigílalo bien en caso de que se produzcan lluvias fuertes para que no se escurra el agua.

DERRETIR NIEVE Y HIELO

En una zona helada se pueden derretir la nieve y el hielo para disponer del agua potable necesaria.

Derretir la nieve
Cuelga la nieve en un paño encima de un recipiente cerca del fuego; empezará a derretirse poco a poco. Añade pequeños trozos de hielo o de nieve al agua en un recipiente cerrado.

Derretir el hielo
Derrite el hielo lentamente encima de una piedra inclinada colocada sobre el fuego.
El hielo de mar, como el hielo compacto de los océanos, es el mejor, ya que contiene menor cantidad de sal que el de congelación más reciente.

EXTRAVÍO

«PERDERSE» PUEDE SIGNIFICAR HABER caminado unos cuantos metros fuera de la ruta prevista en bosques espesos, o también estar a varios kilómetros del camino previsto. O tal vez creas saber dónde te encuentras, y en realidad sólo estás confundido por la inexactitud de tu mapa. Siempre, en estos casos, deténte y examina tu posición antes de seguir la marcha.

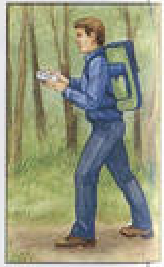
BUSCAR EL CAMINO CORRECTO

Es fácil perderse en una zona plana y extensa, de abundante vegetación, o en medio de una densa niebla, o cuando haya poca visibilidad.

Conocer los límites de la zona que estás atravesando te simplifica mucho el volver a encontrar la ruta correcta.

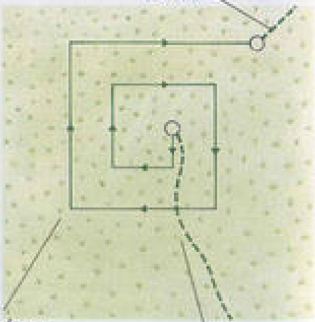
1 Usa el mapa para establecer las limitaciones de las zonas circundantes y fácilmente identificables al atravesarlas. Aquí (*véase mapa, izquierda*) te encuentras en un plano con una carretera en dirección al oeste y un terreno más elevado con ríos al norte y al sur. Siempre que no cruces estas limitaciones, solamente puedes perderte dentro de esta pequeña zona bien definida.

2 Sigue el rumbo con la brújula hacia el punto identificativo que creas que es el más próximo. Si te equivocaras, usa la brújula para regresar y seguir un rumbo diferente.



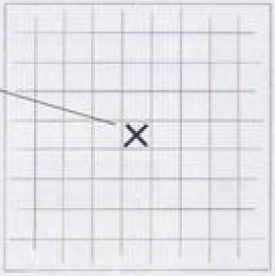
BÚSQUEDA EN ESPIRAL

La búsqueda en espiral es el método empleado para localizar un camino o un punto de referencia después de haber llegado cerca de la posición, tal vez después de seguir el rumbo de la brújula. Si ajustas la brújula en uno de los cuatro puntos, no camines más allá del límite de tu visibilidad hacia uno de esos puntos y cuenta tus pasos. Si no encuentras el lugar de referencia, gira 90 grados a la derecha y camina el doble de la distancia anterior. Continúa así, añadiendo siempre la distancia del primer trayecto cada vez que vuelvas a girar. Con el tiempo, la espiral cada vez más amplia te llevará a tu objetivo, con un mínimo de riesgo de perderlo.



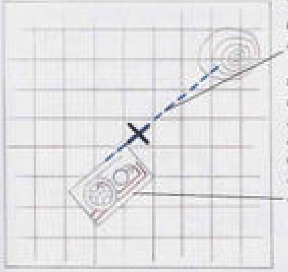
DIBUJAR UN MAPA

Si te has extraviado, dibujar un mapa te ayudará a obtener datos informativos que ayudan a determinar la posición. También puedes utilizar este tipo de gráfico para corregir inexactitudes en el mapa.

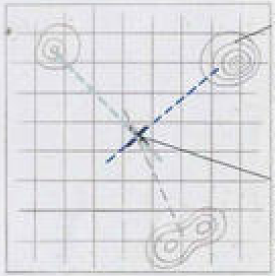


1 Traza una cuadrícula; cada cuadrado deberá equivaler a 0,5 km². Marca tu posición aproximadamente en el centro, con una X.

2 Dirígete hasta un punto de buena visibilidad desde donde puedas observar por lo menos tres características dominantes, preferentemente en diferentes direcciones. Toma el rumbo (*véase pág. 91*) a una de ellas y calcula la distancia aproximada (*véase inferior*).



3 Traza el rumbo que hayas determinado sobre el mapa, preparando la cuadrícula de tal modo que el norte se encuentre arriba.

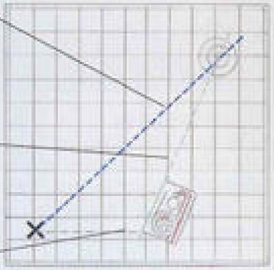


4 Traza los rumbos de otros dos puntos de referencia y márcalos sobre el mapa. El punto en el que se intersecten las tres líneas confirma tu posición.

MEDICIÓN APROXIMADA DE LA DISTANCIA

1 La medición de las distancias depende de la exactitud de las líneas trazadas en el mapa de las distancias que ya hayas recorrido. Primero toma el rumbo hacia un punto de referencia y marca el rumbo desde la cruz, que representa tu posición.

2 Camina con un rumbo de 45 grados en relación al primer rumbo, y cuenta tus pasos hasta que el rumbo de la colina haya variado en 30 grados. Marca tu posición y el rumbo hacia la colina.



CÓDIGOS Y SEÑALES DE AUXILIO

ANTES DE EMPRENDER LA EXPEDICIÓN, entrega los detalles de tus planes al menos a una persona, de modo que se pueda organizar una búsqueda si no llegases a tu destino. Conocer las señales que llaman la atención de los equipos de rescate facilita el trabajo de salvarte la vida, sobre todo en los casos en que hay un herido incapaz de moverse.

SEÑALES DE HUMO

Rara vez se suele producir humo en un punto elevado de forma natural, por lo que es un indicio seguro de presencia humana. El fuego, los cohetes luminosos o las bengalas se pueden ver fácilmente desde el aire y pueden activar la búsqueda.

Producir humo
En un día tranquilo, puedes enviar ráfagas de humo para señalar tu posición. No obstante, el humo arrastrado por la corriente de aire proporciona solamente una señal muy ancha.

Uso de bengalas
Guarda tus bengalas para cuando veas una avioneta, después sube al punto expuesto y elevado más próximo y enciéndelas. Se distinguen mejor desde el aire si las atas a un palo.

SEÑALES TIERRA-AIRE

Cuando hayas logrado atraer la atención de la avioneta, usa las señales internacionales para enviar tu mensaje. Úsalas sólo si realmente se trata de una emergencia, ya que los pilotos están dispuestos a arriesgar su vida y su nave, sobre todo cuando observan la señal «I», que significa «herido grave».

UTILIZAR EL REFLEJO DEL SOL

Con un pequeño espejo se puede reflejar el sol y llamar la atención. El reflejo del sol se puede ver a varios kilómetros, particularmente desde el aire.

ADVERTENCIA

Incluso una luz solar débil reflejada por un heliógrafo produce un rayo brillante, que puede cegar temporalmente al piloto o al conductor de un vehículo, por lo que el heliógrafo sólo debe emplearse en casos de emergencia. Mueve el reflejo del sol a través del parabrisas del vehículo, y no lo centres en un sólo punto.

Heliógrafo
Es una superficie reflectora con un agujero en el centro que forma parte del equipo de muchos excursionistas. Inclínalo hacia el sol y después proyecta el reflejo sobre el suelo. Mueve el reflejo por encima del suelo y después sobre el objetivo avistado. Si enfocas el objetivo a través del agujero central te será más fácil dirigir el reflejo brillante con mayor precisión sobre él.

SEÑALES PARA HELICÓPTEROS

Indica a los helicópteros que aterricen sobre un terreno plano y firme, apartado de la vegetación, de estructuras metálicas u otros objetos sueltos que podrían ser absorbidos por la corriente generada por las palas de la hélice. Descubre tu cabeza y permanece erguido para hacer las señales con los brazos, siempre con un pie hacia delante, listo para retirarte.

QUÉDATE EN POSICIÓN FIJA / NECESITO AYUDA MECÁNICA

DESCIENDE

(MOVIENDO EL BRAZO DERECHO) DIRÍGETE HACIA MI IZQUIERDA

(MOVIENDO EL BRAZO IZQUIERDO) DIRÍGETE HACIA MI DERECHA

VUELA HACIA MÍ

VUELA HACIA MÍ / RECÓGEME

Continúa en la página siguiente

SEMÁFORO

Para usar las señales de semáforo necesitas un acompañante con prismáticos para poder interpretar las diferentes posiciones del brazo del individuo alejado. Las posiciones pueden «traducirse» en un mensaje inteligible cuando se haya terminado la transmisión. Espera el tiempo suficiente entre letra y letra cuando envíes un mensaje ya que son más difíciles de recibir que de emitir.

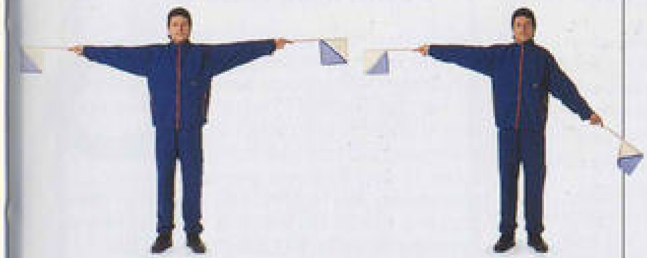
A B C

D E F

G H I J

K L M

N O P Q



R S

T U V W

X Y Z

CÓDIGO MORSE

El operador experimentado transmite el código Morse con la misma velocidad que lo recibe, así que marca cada una de las letras lentamente. Anota los puntos y las rayas conforme los vayas recibiendo, y no intentes descifrarlos simultáneamente.

A	• –
B	– • • •
C	– • – •
D	– • •
E	•
F	• • – •
G	– – •
H	• • • •
I	• •
J	• – – –
K	– • –
L	• – • •
M	– –
N	– •
O	– – –
P	• – – •
Q	– – • –
R	• – •
S	• • •
T	–
U	• • –
V	• • • –
W	• – –
X	– • • –
Y	– • – –
Z	– – • •
1	• – – – –
2	• • – – –
3	• • • – –
4	• • • • –
5	• • • • •
6	– • • • •
7	– – • • •
8	– – – • •
9	– – – – •
0	– – – – –
SOS	• • • – – – • • •

ANIMALES PELIGROSOS

GENERALMENTE LOS ANIMALES PELIGROSOS evitan la proximidad del hombre, pero se pueden volver agresivos, sobre todo si son jóvenes o si observan una amenaza a su territorio. No trates de acariciarlos o acercarte demasiado. No les ofrezcas alimentos. Ahuyenta especialmente a los monos: lo roban todo y su mordedura puede ser venenosa. Incluso los animales de granja llegan a morder o a dar coces, y podrían contagiarte la rabia.

Riesgo de animales
Investiga qué animales peligrosos hay en el país de destino. Se pueden adquirir antídotos para diversas picaduras y mordeduras.

AMÉRICA DEL NORTE

Oso pardo
El aroma a comida puede atraer al oso al campamento.

Los grandes depredadores como el oso pardo, el puma o el lobo abundan en los grandes bosques del norte y en los parques nacionales. En las zonas más cálidas se encuentran criaturas más pequeñas pero venenosas, como por ejemplo la cascabel diamantina (*Crotalus*) y otras de la especie de los coralillos, así como la araña solitaria o violinista (*Loxoscees*).

Caimán americano (*Alligator*)
Éste puede permanecer inmóvil durante horas para más tarde atacar a su presa con enorme rapidez.

AMÉRICA DEL SUR

La pluviselva tropical de América del Sur alberga numerosos insectos y serpientes venenosos. La rana venenosa de las tres flechas (*Sminthillus*) segrega una sustancia tan venenosa que tan sólo una mínima cantidad colocada sobre la piel humana puede producir consecuencias fatales. Los animales más grandes, como los jabalíes o los jaguares, también constituyen un gran peligro para el hombre. En la punta del extremo sur del continente, la foca elefante (*Miroungo*) puede ser muy agresiva durante su época de celo.

Pirañas (*Serrasalmus*)
Un cardumen de pirañas es capaz de matar a su presa y no dejar más que huesos.

Rana venenosa de las tres flechas
Su piel segrega una sustancia muy venenosa.

EUROPA

En Europa los animales peligrosos son muy escasos. La víbora es la única serpiente venenosa europea, pero su picadura, de forma similar a la del avispón, de la avispa y de la abeja, solamente es letal cuando el veneno produce un shock alérgico (anafiláctico). La picadura de una viuda negra, que habita en zonas mediterraneas, también puede tener consecuencias mortales.

Avispón
La picadura de un avispón puede provocar un shock alérgico.

Viuda negra
La picadura de esta araña provoca dolorosos espasmos musculares.

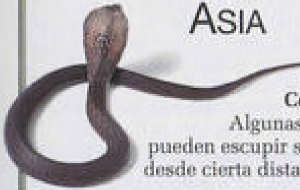
ÁFRICA

En África habitan numerosos animales grandes y peligrosos para el hombre, desde los grandes felinos depredadores hasta el hipopótamo, que se puede volver muy feroz cuando se ve acorralado o desea defender a su cría. También existen serpientes cuya picadura es mortal, como la mamba negra, la víbora sopladora y otras. No obstante, la mayor amenaza para el viajero es la malaria, provocada por la picadura de un mosquito.

Víbora sopladora
Los largos colmillos de esta serpiente pueden penetrar a través de la ropa.

Rana mugidora africana
Aunque no es venenosa, la picadura de esta rana mugidora es muy dolorosa.

ASIA



Cobra
Algunas cobras pueden escupir su veneno desde cierta distancia.

En Asia, las especies peligrosas para el hombre habitan en los bosques tropicales del sureste, donde solamente viven algunas tribus primitivas. Entre los ejemplos se cuentan el cocodrilo estuarino (*Crocodylus*), la serpiente krait de la India (*Bungarus*) y las arañas reloj de arena (*Lactrodectus*), relacionadas con la venenosa viuda negra europea.

Tigre (*Panthera*)
Los excursionistas de las las junglas del sureste asiático se pueden encontrar con este formidable depredador.

AUSTRALIA

Araña tejedora de embudo
La picadura de esta araña es letal. Desarrolla su máxima actividad por la noche.

En Australia habitan algunas de las criaturas más venenosas y agresivas del mundo. Una gran parte de ellas vive en el interior desértico o en las regiones circundantes. La picadura de una de sus serpientes o de un escorpión del desierto pueden provocar la muerte en cuestión de horas. En la costa se encuentran el pez piedra (*Synanceidae*) y la especie marina *Arothron*, ambos venenosos.

El escorpión del desierto
El escorpión del desierto ejecuta su picadura con la cola arqueada.

Evitar problemas

Siempre es preferible establecer contacto con la gente local en lugar de actuar como espectador en solitario. No obstante, si no hablas el idioma del país ni conoces sus costumbres, a veces puedes ofender inadvertidamente a la gente, al mismo tiempo que te expones a recibir abusos. Si muestras cierta sensibilidad hacia los sentimientos locales podrás evitar una serie de situaciones desagradables.

Viajeras femeninas

Aunque oficialmente no debería existir ninguna discriminación sexual, sí la hay, normalmente en contra de las mujeres. En aquellos lugares en los que las mujeres viven retiradas y ocultas de la vida pública, algunos individuos pueden ser demasiado atentos con las visitantes extranjeras; otros quizá se resistan a tratarlas. Es recomendable llevar ropa práctica (*inferior*) que no llame la atención.

Consejos útiles

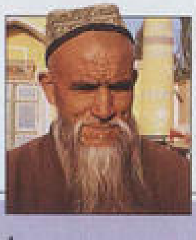
- Viste sin llamar la atención, de acuerdo con las costumbres locales; observa a las mujeres nativas y las partes del cuerpo que suelen cubrir.
- Evita establecer contacto visual con un hombre que pueda interpretarlo como provocación. Usa gafas de sol para prevenirlo.
- No permitas que te entretengan con largas charlas, ni los hombres nativos ni aquellos que no conozcas.
- En una sociedad sexualmente reprimida, puede ser aconsejable que no vayas completamente sola por las calles, para que no te juzguen indebidamente y te pierdan el respeto.
- En algunos países los hombres sencillamente no hablan con las mujeres, y no aceptan ni la más mínima instrucción. Primero deberás ganarte su respeto y, a continuación, te aceptarán como «persona honorable».

Diferencias culturales

Siempre que estés de viaje, observa el comportamiento de la gente local. Trata de imitar sus maneras de ser y sus gestos, pero hazlo con sinceridad y sin exageración, para que vean que realmente intentas integrarte.

Gestos
Los gestos no tienen siempre el mismo significado en todo el mundo, así que debes ser cuidadoso. Levantar los hombros, que expresa falta de entendimiento, es universal; no obstante, existen otros gestos que a tu juicio son inofensivos pero que otros considerarán ofensivos u obscenos.

Contacto visual
En gran parte de los países del mundo occidental, la gente suele mirarse a los ojos mientras habla y mantiene una conversación con extraños. Sin embargo, en otros países del mundo intentar mantener un contacto visual puede interpretarse como agresión y falta de respeto.



Fotografía

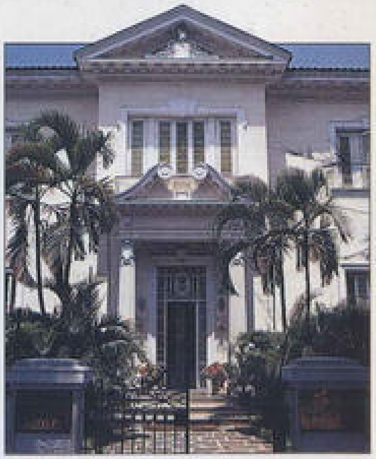
Algunos fotógrafos extremadamente celosos de su afición pueden causar cierto resentimiento, principalmente cuando retratan a personas. Solicita siempre permiso para tomar fotografías, pero deja claro cuánto vas a pagar por ello, si te lo preguntan. Al tomarles una foto les quitas algo a esta gente que, posiblemente, tiene muy poco; muéstrate comprensivo.

Despertar la curiosidad
Los fotógrafos muchas veces despiertan un gran interés, y la gente nativa les suele prestar mucha atención. Permíteles que sujeten tu cámara y miren por el objetivo, pero no sueltes la correa. Si todos pueden probarlo y les tomas una fotografía, les parecerá más aceptable.

Evita la provocación
La toma de ciertas fotografías puede causarte serios problemas. Las mujeres, sin su marido, pueden ofenderse, y tal vez les parezcas sospechoso de espionaje si fotografías una fábrica, campos de aviación, puentes o edificios gubernamentales. Antes de retratar estas curiosidades examina si realmente merece la pena correr ese riesgo.

Embajadas

Las embajadas se encuentran en las capitales del país, pero también puede haber consulados en otras ciudades de las provincias. No solamente están allí para ayudar a los viajeros, aunque siempre que tengas un problema o necesites un consejo debes dirigirte a ellos.
Si tu país de origen no tiene representación diplomática en el país de destino, seguramente sí la tendrá otro país que tenga un acuerdo con el tuyo y se haga cargo del asunto. Aunque en las embajadas te presten dinero para volver a casa, te visiten en la cárcel o te entreguen dinero que alguien te ha enviado desde casa, no tengas la idea poco realista de que en la embajada resuelven todos los problemas. Siempre estás sujeto a la legislación local y sus procedimientos legales; además, dependes de los hospitales locales para el tratamiento médico. En caso de que ingreses en un hospital para someterte a tratamiento médico, la embajada puede encargarse de pagar por ello, pero más tarde deberás devolver el importe –otra razón para contratar un buen seguro de enfermedad.



En representación de la nación
La embajada representa la mejor faceta de su país; los empleados, bien vestidos, hablan el idioma local del país e intentan establecer una buena relación con la nación. Te recibirán de forma más afectuosa si te presentas bien vestido.

Primeros auxilios

Las urgencias médicas pueden ocurrir con una increíble rapidez, y más aún en plena naturaleza, donde para recibir la asistencia de un profesional probablemente se tengan que recorrer muchos kilómetros. Cuando viajes solo, procura ser autosuficiente y lleva un equipo completo de primeros auxilios para tratar lesiones menores. No obstante, en caso de que sufras una urgencia realmente grave, como una hipotermia o una caída grave con pérdida de conocimiento o dificultades respiratorias, es indispensable tener ciertos conocimientos médicos elementales. Aunque en las siguientes páginas se describen los primeros auxilios para toda una serie de problemas, desde ampollas hasta una hemorragia importante, los primeros auxilios son básicamente una cuestión de práctica, y sería conveniente que te entrenaras durante algún tiempo con un experto. Las sociedades de asistencia voluntaria organizan cursillos regulares para enseñar primeros auxilios, y cada uno de los excursionistas de una expedición debería participar en uno de estos cursillos antes de partir de viaje.

El ABC de la reanimación

En caso de que el accidentado haya perdido el conocimiento debes averiguar primero si su corazón y sus pulmones siguen funcionando. Comprueba las vías respiratorias, la respiración y la circulación. Si sospechas que hay una lesión en el cuello o en la espalda, no muevas la cabeza del accidentado e inmovilízalo lo antes posible.

1 Abre la boca de la víctima inconsciente y elimina cualquier objeto que resulte obstructivo. Después inclina su cabeza hacia atrás, apretando la barbilla, para **abrir sus conductos respiratorios**; coloca la palma de una mano sobre la frente de la víctima y dos dedos de la otra mano debajo de la barbilla; inclina la cabeza hacia atrás.

2 Para detectar la **respiración**, acércate a la boca y a la nariz de la víctima durante cinco segundos. Siente con tu mejilla si respira. Al mismo tiempo, observa los movimientos del tórax para averiguar si los pulmones trabajan.

3 Comprueba la circulación tomándole el pulso a un lado de la tráquea durante cinco segundos. Si encuentras el pulso y la respiración, colócale en posición de recuperación (*véase* pág. 147), pero si no respira, inicia la respiración artificial (*véase* pág. 147). Si no hay ni pulso ni respiración, empieza a practicarle la reanimación cardiopulmonar (*véase* pág. 148).

Posición de recuperación

Se debe colocar cualquier víctima inconsciente en posición de recuperación. La lengua no obstruye la garganta y la saliva sale libremente de la boca; así se reduce el riesgo de que el contenido de su estómago obstruya las vías respiratorias.

1 Si la víctima está inconsciente pero respira, dóblale el brazo del lado interno para formar un ángulo recto con su cuerpo. Coloca el dorso de la mano del lado externo bajo la mejilla. Con la pierna del lado interno estirada, dobla la otra rodilla en ángulo recto. A continuación mueve el muslo hacia ti y coloca a la víctima de lado.

2 Coloca su cabeza sobre el suelo y hacia atrás, con la mandíbula hacia delante para abrir los conductos respiratorios. Si fuera necesario, pon su mano debajo de su cabeza.

Respiración artificial

El aire que exhalas contiene un 16 % de oxígeno, que puedes transmitir a la víctima mediante la respiración boca a boca. Si ha dejado de respirar, pero aún tiene pulso, da diez respiraciones por minuto hasta que vuelva a respirar por sí solo.

1 Coloca a la víctima de espaldas sobre una superficie firme. Para asegurar que las vías respiratorias estén libres, elimina cualquier posible obstrucción en su boca. Coloca una mano sobre su frente, apretándole la nariz, y la otra mano debajo de su barbilla, mientras inclinas suavemente su cabeza hacia atrás.

2 Con la nariz apretada con el índice y el pulgar, coloca tu boca sobre la de la víctima y sopla a un ritmo constante durante dos segundos. Aparta tu boca y espera que el pecho se desinfle por completo.

3 Repite el paso 2, haciendo diez respiraciones por minuto. Continúa la respiración artificial hasta que llegue la asistencia médica o hasta que la víctima empiece a respirar sola. Comprueba el pulso. Si se detuviera, comienza la reanimación cardiopulmonar (*véase* pág. 148).

Reanimación cardiopulmonar

La reanimación cardiopulmonar es la activación artificial de la circulación de la sangre y de la respiración de los pulmones. Consiste en realizar compresiones sobre el pecho para mantener la irrigación de la sangre al cerebro, en combinación con la respiración artificial (*véase* pág. 147) para oxigenar la sangre.

1 Recuesta a la víctima sobre una superficie firme. Busca su última costilla con los dedos y, desde allí, explora hasta llegar al esternón.

2 Con el índice colocado sobre el esternón, sitúa la base de la otra mano sobre el lugar donde está el índice. Éste es el punto exacto en el que debes aplicar la presión.

Presiona sobre el esternón unos 4 o 5 cm

3 Coloca una mano sobre la otra, entretejiendo los dedos (*véase izquierda*). Inclínate sobre la víctima con los brazos estirados, presiona verticalmente y después afloja, sin mover tus manos. Repítelo quince veces; a continuación, aplica dos respiraciones artificiales (*véase* pág. 147).

Shock

El shock es una disminución peligrosa de la circulación sanguínea del cuerpo, que impide que el oxígeno y los nutrientes lleguen a los tejidos. Si el tratamiento no se aplica con rapidez, los órganos vitales pueden verse seriamente afectados, y el resultado será fatal.

Al levantarle las piernas se favorece el flujo sanguíneo hacia los órganos vitales

Tómale el pulso en la arteria radial, justo debajo de la base del pulgar

1 Coloca los pies de la víctima más altos que la cabeza para que no pierda la consciencia. Afloja su ropa, tranquilízala y tómale el pulso.

2 Cubre a la víctima por encima y por debajo con un saco de dormir o un abrigo. Comprueba sus pulsaciones y su respiración, sobre todo si está inconsciente. Aplícale la reanimación cardiopulmonar (*véase* superior) si su corazón deja de latir y si su respiración se detiene.

Quemaduras y escaldaduras

Los accidentes con hornillos de campamento, fuego o agua hirviendo son las causas más comunes de quemaduras y escaldaduras durante una expedición por la naturaleza. El tratamiento inmediato previene daños posteriores en los tejidos, por lo que se deben atender inmediatamente, para aliviar el dolor y la hinchazón y minimizar el riesgo de infección. No extraigas nada que se haya podido adherir a la quemadura.

1 Enjuaga la parte quemada con agua fría durante un mínimo de diez minutos para que la herida se enfríe y para aliviar el dolor. Si no tienes suficiente agua, sumerje la parte escaldada en un río o lago.

2 Es muy importante proteger el tejido de la zona quemada de una posible infección. Si no tienes nada más a mano, usa una bolsa limpia de plástico para envolver la parte escaldada.

Aplica un vendaje no adherente y cubre bastante más que la parte afectada

El vendaje evita que la herida se infecte con los gérmenes del aire

3 Tan pronto como puedas, aplica un apósito limpio sobre la herida y cúbrela después con un vendaje, pero sin apretar demasiado. No apliques tiras adhesivas, ni lociones, ni ungüentos o pomadas, ni grasas (como mantequilla). Si se forman ampollas, no las abras, ya que protegen a la piel inferior de una posible infección.

Quemaduras de sol

Las quemaduras de sol producen enrojecimiento de la piel, picor, hinchazón y ampollas, debido a la sobreexposición de la piel a los rayos solares. A grandes alturas, la simple luz del día, incluso en días nublados, o el reflejo del sol sobre el agua o la nieve pueden aumentar el riesgo de sufrir una quemadura.

1 Antes de iniciar el tratamiento, retira al enfermo de la luz directa del sol y colócale en un lugar fresco y sombreado. Después, con un paño suave, refresca la piel enrojecida con agua fría.

El agua fría alivia el dolor y las molestias

2 Dále a la víctima agua fresca para beber y sigue refrescando su piel con agua fría. Aplícale una pomada hidratante que ayudará a mitigar la sensación de ardor.

DESHIDRATACIÓN

El dolor de cabeza, los mareos, las náuseas, los calambres, la sensación de debilidad, el pulso acelerado y la respiración acelerada indican un estado de deshidratación, que se debe a la pérdida de sal y agua del cuerpo humano a causa de un exceso de sudor. Se suele producir en personas poco acostumbradas a realizar actividades físicas extenuantes en ambientes cálidos y húmedos.

Ayuda a la víctima a tomar la solución

1 Traslada a la víctima a un lugar fresco. Adminístrale una buena cantidad de una solución salina (una cucharadita de sal por un litro de agua) para reponer la sal y el líquido perdidos. Si la víctima está inconsciente, colócala en posición de recuperación (*véase* pág. 147).

2 Después de haber ingerido una buena cantidad de esta solución, deja que la víctima descanse. Coloca sus piernas en posición más elevada que el resto del cuerpo para mejorar la irrigación sanguínea al cerebro, y déjale más solución salina al alcance de su mano.

Mantén la solución al alcance de la víctima

Coloca las piernas de la víctima en posición elevada para mejorar la irrigación a los órganos vitales

INSOLACIÓN

El «termostato» situado en el cerebro puede fallar en condiciones de calor extremo; la temperatura de la sangre puede alcanzar hasta más de 40 °C. Los síntomas de una insolación son dolor de cabeza, mareos, piel caliente y enrojecida, pulso rápido y pérdida de conocimiento. Con frecuencia las insolaciones ocurren de forma repentina.

Abanica a la víctima para refrescar su cabeza

Sigue añadiendo agua fresca a la ropa húmeda para reducir la temperatura elevada del cuerpo

1 Es prioritario reducir la temperatura de la víctima lo antes posible. Colócala en un lugar fresco y sombreado, quítale la ropa exterior y recuéstala. Cúbrela con ropa fresca y humedecida o con la funda del saco de dormir, y mantén la ropa húmeda. Si el enfermo pierde el conocimiento, comprueba si necesita reanimación (*véase* pág. 147).

2 Cuando la temperatura de la víctima haya vuelto a un nivel normal (38 °C), quítale la ropa húmeda y sécale para que no se enfríe. Sigue abanicándole para que continúe sintiéndose fresco. Vuelve a ponerle la ropa húmeda solamente en caso de que la temperatura vuelva a subir.

HIPOTERMIA

La hipotermia es un peligroso descenso de la temperatura del cuerpo a menos de 35 °C. Se debe procurar recuperar la temperatura normal lo más rápidamente posible. Coloca a la víctima en un lugar protegido, cámbiale la ropa mojada por otra seca y caliente y ayúdale a acostarse en su saco de dormir. Si no hay ningún lugar de refugio cerca, cámbiale sólo la ropa exterior y sustitúyela por otra seca y caliente. Si tienes a mano una bebida caliente, ayúdale a tomarla poco a poco para que le suba la temperatura.

Como primera medida de asistencia, ayuda a la víctima a acostarse en un saco de dormir

Ayúdale a ponerse la ropa seca; tira de la mano para que le entre la manga

MIEMBROS CONGELADOS Y SABAÑONES

La exposición a condiciones de temperaturas extremadamente bajas puede provocar el congelamiento de los tejidos en las extremidades. Los casos menos graves, como los sabañones, se curan con bastante rapidez, pero los congelamientos graves pueden dejar secuelas.

1 La sensación de una mano o de un pie helados es comparable con la de tener miles de alfileres clavados en la piel; ésta se torna pálida, se entumece, se vuelve dura y tiesa. Lleva a la víctima a un lugar caliente, donde sea más seguro descongelar la parte afectada sin correr el riesgo de que se vuelva a congelar. Quítale las botas y los calcetines con cuidado para evaluar la lesión.

Las partes afectadas pueden aparecer blancas y carecer de sensibilidad

ADVERTENCIA

- Muchas veces el congelamiento viene acompañado de hipotermia, la cual se debe atender en primer lugar (*véase superior*).
- Si es posible, no camines con el pie afectado. El movimiento de cualquier parte congelada debe evitarse.
- No frotes la parte afectada ni apliques objetos que puedan quemar la piel antes de que vuelva la sensibilidad.

2 Calienta la parte afectada entre tus manos o en tu regazo. Una mano puede calentarse en la axila de la víctima, y el pie en la axila del que presta auxilio.

3 Si el color no vuelve a la parte congelada, pónla en agua templada. Sécala con cuidado y aplícale un ligero vendaje sin presión.

Hemorragias externas graves

Aunque las hemorragias graves son siempre impresionantemente dramáticas, no permitas que la sangre te distraiga de realizar la reanimación (*véase* pág. 146). Normalmente la hemorragia se puede controlar ejerciendo una presión directa o indirecta, o mediante la elevación del miembro afectado. Intenta controlar la hemorragia y minimiza el riesgo de la infección. Considera también la posibilidad de que sufra un shock (*véase* pág. 148).

Presiona los bordes de la herida con firmeza para unirlos

1 Después de analizar la zona afectada, presiona los bordes de la herida para unirlos. Si no puedes extraer el cuerpo extraño de la herida, presiona la piel firmemente contra él.

ADVERTENCIA

Una hemorragia interna es muy grave. Aunque no se aprecia la pérdida de sangre del cuerpo, se pierde de la circulación y se puede producir un shock. Además, la sangre acumulada interiormente presiona sobre los órganos internos, como los pulmones o el cerebro.

2 Tiende el accidentado cómodamente en el suelo. Examina si el miembro afectado tiene algún hueso roto; a continuación levántalo por encima del nivel del corazón de la víctima. Aplícale un apósito de gasa o un vendaje limpio para cubrir la herida y ejerce una ligera presión con los dedos o con la palma de la mano para detener la hemorragia.

Continúa ejerciendo presión sobre la herida por lo menos durante diez minutos para favorecer la coagulación de la sangre

3 Aplica un apósito estéril (o al menos limpio) sobre la herida. Mantén el brazo elevado mientras aplicas el vendaje. Si no dispones del material adecuado, aprieta la herida con las manos hasta que deje de sangrar. Cubre la herida.

4 Venda la herida firmemente, pero no en exceso para que no impidas la buena circulación. Si el vendaje queda impregnado de sangre, aplica un segundo acolchado y otro vendaje adicional. Sigue poniendo acolchados a ambos lados del objeto extraño hasta que la herida pueda vendarse sin ejercer presión.

5 Comprueba la circulación debajo del vendaje presionando la uña o la piel de la mano o del pie hasta que se tornen pálidos. Al dejar de presionar, deben recobrar su color habitual rápidamente. Si la uña o la piel permanecen pálidas, el vendaje puede estar demasiado apretado y será necesario aflojarlo.

Torcedura

A diferencia de un tobillo fracturado, que implica la rotura de al menos un hueso, una torcedura en un tobillo es una lesión en los tejidos blandos, que se puede atender en el acto. El dolor aumenta con el movimiento del pie o al realizar un esfuerzo. La hinchazón del tobillo afectado es muy normal.

1 Los ligamentos rotos, los músculos desgarrados y las magulladuras fuertes se deben atender con el método «DHCE» –Descanso, Hielo o compresa fría, Compresión y Elevación de la parte lesionada. El tobillo debe descansar inmediatamente después de haber sufrido el accidente, inmovilizarse y sujetarse con una venda elástica.

Sujeta el tobillo lesionado con suavidad para aliviar el dolor.

2 Si tienes hielo, envuélvelo en un paño y aplícalo sobre la parte afectada. Si no, usa un trozo de tela mojado con agua fría.

3 Aplica un vendaje grueso y acolchado para oprimir la hinchazón. Coloca el miembro lesionado sobre un apoyo firme. Examina la circulación cada diez minutos.

Ampollas

Las ampollas no se deben reventar; si se hace se incrementa el riesgo de padecer una infección en los tejidos subyacentes. Simplemente se deben limpiar y proteger con un acolchado para evitar la presión de las botas, con la cual empeorarían o incluso se abrirían.

1 Limpia la zona que rodea a la ampolla cuidadosamente con agua limpia para reducir el riesgo de sufrir una infección en caso de que la ampolla reventase tras la cura.

2 Seca la piel de alrededor con cuidado para evitar que se reviente la ampolla (o levanta la piel en caso de que estuviese abierta). Coloca un apósito limpio y lo suficientemente ancho como para cubrirla, y evita que la bota produzca fricción en esta zona del pie.

Se necesita una cinta adhesiva fuerte y resistente para evitar que el apósito se despegue al andar.

Un objeto extraño en el ojo

Por lo general cualquier cosa que se haya podido introducir en el ojo y se encuentre sobre la superficie blanca se puede retirar con bastante facilidad. Nunca intentes sacar un cuerpo extraño que esté adherido al ojo, haya penetrado en el globo ocular o se encuentre en la parte de color.

1 Advierte al accidentado que no se frote el ojo. Pide que se siente con la cara mirando hacia la luz y separa los párpados con los dedos y el pulgar. Examina el ojo.

2 Si puedes ver el cuerpo extraño, enjuaga el ojo con agua limpia de la cantimplora. Si no sale, y el objeto ha penetrado demasiado, intenta arrastrarlo con un trozo de tela humedecido o con la esquina de un tisú limpio. No hagas presión para evitar que se introduzca más profundamente.

Lesión ocular

El ojo puede sufrir un golpe o un corte a causa de una ventisca o de algún fragmento de vidrio o grano de arena. Este tipo de lesiones suelen ser muy dolorosas, y se puede observar una clara herida o todo el ojo aparece enrojecido; también puede afectar la visión.

1 Recuesta al accidentado boca arriba y sujeta su cabeza. Pídele que no mueva el ojo, ya que empeoraría la lesión. Cubre el ojo cuidadosamente con un apósito de gasa para protegerlo.

2 Aplica un vendaje sobre ambos ojos para sujetar el apósito en su sitio y para evitar que la víctima mueva el ojo herido. El accidentado se sentirá perdido, y es conveniente que le animes y consueles.

ADVERTENCIA

Todas las lesiones oculares son graves. Incluso las heridas superficiales en la córnea pueden dar lugar a infecciones con una posible disminución de la visión. Una herida más profunda puede romper el globo ocular y provocar la pérdida del líquido ocular. Este tipo de lesión es extremadamente grave, aunque hoy en día es posible curar la herida y salvar la vista.

Un objeto en el oído

Cualquier objeto que obstruya la entrada al oído puede provocar una sordera temporal; los insectos que quedan atrapados en él resultan alarmantes, ya que zumban e intentan moverse. El aceite caliente los inmoviliza, pero el método más seguro para extraer un objeto extraño consiste en verter agua templada en el oído y dejarla salir después. Nunca uses algo punzante, solamente conseguirías introducir el objeto aún más.

Hemorragia nasal

Las grandes altitudes pueden provocar hemorragias nasales. Indica a la víctima que se siente con la cabeza inclinada hacia delante para evitar que la sangre baje por su garganta, y de que se pince la nariz justo debajo del puente, donde los vasos sanguíneos atraviesan el cartílago, durante diez minutos. Si la hemorragia no cesara, debe repetir el ciclo de diez minutos hasta que deje de sangrar.

Calambres

Los calambres son espasmos musculares repentinos e involuntarios, pero dolorosos. Pueden ser consecuencia de un ejercicio demasiado extenuante, como andar o nadar, o por la pérdida excesiva de sal o de líquido a causa del sudor. Para aliviar un calambre en la parte posterior de la pantorrilla, estira la rodilla de la víctima y levanta la pierna. Si se produce en la parte delantera, dobla la rodilla. En todos los casos, debes dar un fuerte masaje con los dedos.

Diarrea y vómitos

La diarrea y los vómitos pueden causar una grave deshidratación. Trata siempre de conservar el nivel de líquido necesario tomando sorbos de solución rehidratante, que se prepara con una cucharadita de sal, una cucharada de azúcar y un litro de agua potable.

MORDEDURAS DE ANIMALES

La mordedura producida por un animal siempre comporta el riesgo de padecer una infección bacteriana, y la aplicación de la vacuna contra el tétanos es una buena medida preventiva para el excursionista (*véase* pág. 17). Algunos animales, infectados con el virus de la rabia, presentan espuma alrededor de la boca, o muestran una conducta desorientada, aunque otros aparentan ser normales.

1 La mordedura de un animal puede rasguñar la piel y permitir que las bacterias se introduzcan en los tejidos subyacentes. El tratamiento consiste en enjuagar la herida con agua durante al menos cinco minutos, inmediatamente después de la mordedura, para evitar que se infecte.

2 Si la herida es profunda y sangra, aplica un apósito de gasa y ejerce presión para detener el flujo de la sangre. Mantén la parte herida por encima del nivel del corazón y aplica un vendaje.

MORDEDURAS DE SERPIENTE

La mordedura de una serpiente venenosa puede causar un gran dolor alrededor de los orificios de la herida, además de hinchazón y enrojecimiento. Probablemente también produzca náuseas y vómitos, una mayor producción salival, sudoración o dificultades respiratorias, o incluso todo ello a la vez. Limpia la mordedura de una serpiente con mucho cuidado para evitar la infección de la herida.

1 Probablemente la víctima esté asustada. Recuéstala y tranquilízala. El pánico incrementaría los latidos del corazón y aceleraría la distribución del veneno por el cuerpo. Si estás seguro de que la serpiente es poco venenosa, enjuaga la herida con agua y jabón. En cambio, si crees que puede producir consecuencias fatales, ejerce una presión directa e inmediata sobre la herida.

2 Aplica un vendaje en la zona afectada. No efectúes ningún corte en la herida, usa un torniquete o trata de chupar el veneno. La víctima debe permanecer tranquila y no levantar la parte herida por encima del nivel de su corazón.

PICADURAS DE INSECTOS

Las picaduras de las abejas, de las avispas y de los avispones suelen ser muy dolorosas al principio, después les sigue una ligera hinchazón y picor. Las abejas dejan su aguijón en la herida, y éste se debe extraer con el filo de un cuchillo. Lava la herida con agua y jabón. Los excursionistas susceptibles de sufrir un shock anafiláctico después de una picadura deberían llevar una medicación adecuada e informar al grupo de su uso en caso de urgencia.

ENFERMEDADES PELIGROSAS

Al viajar, el excursionista se expone a contraer alguna de las enfermedades mortales causadas por virus o transmitidas por otras vías. Las vacunas, la alimentación sana y el agua limpia y potable son una buena medida preventiva para contrarrestar el riesgo de sufrir una infección.

ENFERMEDADES PELIGROSAS

Enfermedad	Dónde se encuentra	Vía de transmisión	Síntomas
VIH/SIDA	A nivel mundial, especialmente en África	Sangre, relaciones sexuales, agujas hipodérmicas	Ninguno durante muchos meses
Cólera	África, Asia	Condiciones sanitarias extremadamente insuficientes	Náuseas, diarrea, vómitos, calambres, deshidratación, shock
Hepatitis infecciosa (Hepatitis A)	A nivel mundial	Heces de individuos infectados	Escalofríos, fiebre, letargia, pérdida del apetito, orina oscura, heces pálidas
Poliomielitis	Climas cálidos	Heces de individuos infectados	Escalofríos, dolor de garganta, pérdida del apetito. Más tarde, dolor de cabeza y parálisis
Tifoidea	México, Lejano Oriente, África	Agua contaminada con heces infectadas	Dolor de cabeza, dolor abdominal, fiebre, delirio
Fiebre amarilla	América Central y Sudamérica	Picadura de mosquito	Dolor de cabeza, fiebre, dolor muscular, vómitos de sangre, estreñimiento
Malaria	Lejano Oriente, África Central y Sudamérica	Picadura de mosquito	Fiebre, escalofríos, temblor, dolor de cabeza
Peste bubónica	Casi a nivel mundial	Mordedura de pulgas de roedores infectados	Fiebre, inflamación de las glándulas linfáticas
Rabia	Casi a nivel mundial	Saliva de animales infectados	Fiebre, pérdida del apetito, hiperactividad, sed, incapacidad para beber, temor
Tétanos	A nivel mundial	Esporas bacterianas en una herida	Fiebre, espasmos musculares, rigidez facial y lumbar, sudores, asfixia

ÍNDICE

Agenda/diario 66
agua
 atravesar zonas de 79
 cruzar el 78, 79
 de nieve y hielo 135
 de rocío y de lluvia 135
 deshidratación 55
 enfermedades
  transmitidas a través
  del 107
 localizar 106
 purificar 55, 107
 recipientes para 54
alimentos
 almacenamiento 51
 de emergencia 134
 de reserva 121
 deshidratados 52, 118
 dieta adecuada 26
 enlatados 53
 no contaminados 28
almendras 134
altitud 14, 27
Amaranthus 134
ampollas 153
animales
 alquiler de 84
 huellas de 67
 mordedura de 156
 observación de 15, 67
 peligrosos 142
autobuses 23
autoridades 25
avispón 143

B
bañarse 29
bastón para caminar,
 confección de 69
bebidas 26, 29
bicicleta
 alforjas 83
 carga de la 83
 equipo de reparación 82
botas (*véase* calzado)
brújula
 ajuste 92
 prismática 91
 tipo Silva 90
 variación magnética 90
burros 84
búsqueda en espiral 136

Caimán americano 142
calambres 155
calcetines 39
calzado
 atar los cordones 62
 botas con faja 63
 impermeable 37
 limpieza 36
 tipos 36
cámara 102
camellos 85
caminar
 en grupo 69
 técnicas de marcha 68
campamento
 equipo, guardar en lugar
  seguro 131
 equipo para 56
cascabel, serpiente de 121
cielo rojo 99
cobra 143
cocinar
 al aire libre 116–117
 con saborizantes 118
 estofados 118
 pescado 119
 té e infusiones 119
 utensilios para 50
collado 88
condiciones
 de calor extremo 27
 de frío 27, 70
congelamiento 151
contacto visual 144
contornos 87
cresta 88
cuchillo
 afilar 61
 modelos 61
cuerda
 enrollar la 73
 nudos 72, 74
 reparación 73
 tipos 72
 unión 72
cuerdas para guantes
 62

Dentista, consulta al 29
deshidratación 150
diarrea y vómitos 155
diferencia horaria 22

Embajadas 145
embarcaciones
 carga 80
 impermeabilización 81
encendedores 115
enfermedades peligrosas
 157
equipo de perros 84
equipo de primeros
 auxilios
 básico 16
 para regiones tropicales
 57
equipo de supervivencia
 58
equipo para la higiene
 personal 57
escaldaduras 149
escorpión 121, 143
esquí 77
estrellas, observar las 66
extravío 136

Ferrocarriles 23
festivales 15
flores alpinas 15
follaje y colorido otoñales
 15
forma física
 comprobación de la 18
 ejercicios 19
 incrementar la fuerza 21
fotografía 103, 145
fresas silvestres 134
fuego
 apagar y limpiar el 123
 combustible para el 112
 tipos de 114
 yesca para el 113

Gestos 144
gomas elásticas 62
guerra civil 15

Hamaca 131
hemorragia nasal 155
hemorragias externas
 graves 152
hipotermia 151
hormigas 121
hornillo o cocinas
 de combustible líquido
 48
 encender 49
 modelos 48
huracán 127

Iglú 133
imperdibles 62
impermeabilizar
 calzado 37
 mochila 81
insolación 150
intervisibilidad 88
inundaciones 109, 127
ir en bicicleta
 con alforjas 83
 con mochila 83
 equipamiento para 82

Latas 122
letrina 120
llamas 84
lugar para acampar
 elección 108
 limpieza 122
 seguridad 122

Mapa
 características 88
 contornos 87
 escala 86
 intervisibilidad 88
 medir la distancia 89
 preparar y dibujar un
  137
 referencias en la
  cuadrícula 87
 tiempo estimado
  de recorrido 89
malaria 17
mochila
 ajustar la 40
 carga de la 42, 43
 modelos 41
 transportar 63
mofeta 121
montaña 88
monos 121
mordeduras de serpiente
 156
Morse, código 141
mosquito 121

Navegación
 curva de nivel 94
 desviación intencional
  94
 localizar
  este / oeste 96
  norte / sur 96
  una posición 93
 pasamanos 95
 rodeo, desvío 95
 Sistema Global de
  Posicionamiento,
  satélites 97
nenúfar 134
nieve
 equipo 76
 gafas para la 77
 refugios 132–133
nubes 98, 99
nudos
 Boulin 74
 en ocho 74

Oído, objeto extraño en
 el 155
ojo, objeto extraño en el
 154
 lesión ocular 154
oso 121, 142

Palmas 134
paradas de descanso 68
pedregales 71
picaduras de insectos 156
pícea 134
pies
 cuidado 38
 masaje 38
pimiento de muro 134
piraña 142
polainas 39
policía 25
posición de recuperación
 147
protección de la cabeza 34
prueba de comestibilidad
 135

Quemaduras 149
 de sol 149
quinze 133

Rana mugidora africana
 143
rana venenosa de las tres
 flechas 142
raquetas 77
rata de campo 121
reanimación 146
 cardiopulmonar 148
referencias en la
 cuadrícula 87
refugio
 en clima templado 128
 en el trópico (en «A») 130
religión 15, 24
reloj corporal 22
reparación
 del colchón hinchable 60
 del equipo 60, 62
 del saco de dormir 45
respiración artificial 147
riñonera 43
ropa
 caliente 35, 76
 capas 32
 fresca 34
 impermeable 35
 seca 35
 tejidos 33
rutas
 medición de la distancia
  89
 planificación 100-101
 tiempo estimado 89

Sabañones 151
saco de dormir
 accesorios 45
 conformación 44
 diseño para los pies 45
 modelos 44
 reparación 45
semáforo, códigos y
 señales 140–141
señales
 a helicópteros 139
 con bengalas o cohetes 138
 con heliógrafo 139
 con marcas en el suelo
  138
 de humo 138
setas 134
shock 148
Sistema Global de
 Posicionamiento, satélites
 97
subida o escalada con
 cuerda 75

Temporada de lluvia 14
terrenos pantanosos 71
terrenos pedregosos o
 rocosos 71
tiempo, clima
 condiciones extremas
  126
 frentes 99
 indicadores naturales 99
 mapas 99
 predicción 99, 126
 tipos de nubes 98
tienda de campaña
 características 46
 desmontar 123
 modelos 46, 47
 montar 110
 organización del interior
  111
tigre 143
tobillo, torcedura 153
tormenta
 eléctrica 127
 de lluvia 127
tornado 127

Vacunas 17
valle 88
variación magnética 90
verdolaga 134
viajeras femeninas 144
víbora sopladora 143
viento
 efecto refrigerante 70
 tormentas 127
virus de inmunodeficiencia
 humana 29
viuda negra 143

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS DEL AUTOR
Como siempre, el equipo editorial y de diseño de Dorling Kindersley se ha hecho merecedor de medallas. La diseñadora Colette Ho por su capacidad de distribuir un máximo de información en un mínimo de espacio. El redactor Francis Ritter por coordinar y darle forma a la enorme cantidad de texto informativo creado para esta obra, y por su tranquilidad, su perspectiva y su enorme sentido común. La redactora jefe Krystyna Mayer y el editor artístico Derek Coombes por su dedicación constante y por sus continuos ánimos al equipo.

AGRADECIMIENTOS DEL EDITOR
Asesoramiento médico:
Dorling Kindersley quiere hacer una mención de agradecimiento especial a la Cruz Roja británica por su asesoramiento en la presentación de las técnicas de primeros auxilios de las páginas 146–157 de este libro.

Equipo y materiales:
Muchas gracias también a los establecimientos comerciales: Blacks Camping and Leisure; On Your Bike; Rohan Ltd.; Snow and Rock Sports Ltd., y Y.H.A. Adventure Shops.

Clave: s = superior, i = inferior, c = centro, iz = izquierda, d = derecha, a = arriba, ab = abajo

Diseño gráfico:
Todos los diseños y dibujos han sido realizados por Coral Mula, a excepción de: John Bishop, pequeñas figuras de la parte superior izquierda de cada sección. Dorling Kindersley Cartography (James Mills-Hicks y John Plumer) 12-13 c, 17 s, 22 c, 24 c, 88 cd, aba, abd, 90 i, 100 i, 101, 136 ciz, 142 c. Cressida Joyce, 10, 11, 80, 88 s, 97 siz, sd, 111 ab. Doug Miller 32, 33 s, 87 s, c. John Woodcock 107 siz, 132 c, ab, 135 cdab, abd.

Fotografías:
Todas las fotografías han sido realizadas por Andy Crawford, Steve Gorton y Tim Ridley, excepto:
Ace Photo Agency 12 iiz, 15 ciz. Brathay Exploration Group 23 sd. J. Allan Cash Photo Library 88 siz, sd, cd, 104–105. Bruce Coleman 6 siz, 13 cd, 14 siz, 15 ca, siz, 67 id, cab, 121 sc, ca, ciza, 127 sd, 134 iiz. Steven J. Cooling 144 ciz. Cotswold 36 ciz, 37 siz. Peter Crump 68 iiz. James Davis Travel Photography 7 sd. Europa Sport 36 cd, 37 ciz. Fotograff 25 cd. Robert Harding 13 sc, 14 iiz, 30–31, 43 sd. Hutchison Library 6 iiz, 14 ciz, 28 sd, 99 id, 145 siz, id. Image Bank 2, 8–9, 12 ciz, 64–65, 84 id, sd, 99 ida, 124–125. Frank Lane Picture Agency Ltd. 12 ciza, 67 siz, 121 cda, sd, 127 siz, id. Magnum Photos Ltd. 15 iiz, Hugh McManners 23 iiza, 25 siz, 28 ciz, iiz, id, 29 iiz, 85 sd, siz, 103 siz, ciz, cd, cizab, iiz, 109 sd, 144 ic. Nicholas Mellor 25 id. Mountain Camera 4 ciz, 12 id, 13 sd, id, iiz, 14 cd, 21 id, 24 iiz, 27 id, cd, 71 siz, sd, ciz, 138 iiz. NHPA 17 id, 67 ciza, 121 c, cd, 121 siz, ciz. Oxford Scientific Films 67 iiz, ic, cdab, cda, cizab. Raleigh International 6 cd, 13 ic, 100 ciz. Royal Geographical Society 7 id, 29 c. South American Pictures 23 ida. Stockfile 13 siz. Tony Stone Images 15 cd, 66 id, 88 ciz, 127 iiz. Travel Ink Photo & Feature Library 23 ciz, iiz, 138 ciz.Vango (Escocia) Ltd. 47 sd, siz, ciz, cd. Wild Country/Steve Bell (Himalayan Kingdoms)/Terra Nova Equipment Collection 47 id, Wilderness Photographic Library 25 sd. Zefa 12 cizab, 15 sd, 145 ciz.

Selección de ilustraciones: Anna Lord.
Compaginación: Jonathan Harris.
Maquetas de las páginas 106, 108–109 c: Peter Griffiths.